

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA

GUILHERME BORJA DE OLIVEIRA

AVALIAÇÃO DE INVESTIMENTOS: UM ESTUDO COMPARATIVO ENTRE OS
PAPÉIS DA TRACTEBEL S.A. E DA CESP S.A.

FLORIANÓPOLIS
2007

GUILHERME BORJA DE OLIVEIRA

AVALIAÇÃO DE INVESTIMENTOS: UM ESTUDO COMPARATIVO ENTRE OS
PAPÉIS DA TRACTEBEL S.A. E DA CESP S.A.

Trabalho de Conclusão de Estágio apresentado à disciplina
Estágio Supervisionado – CAD 5236, como requisito parcial
para obtenção do grau de Bacharel em Administração da
Universidade Federal de Santa Catarina, área de concentração
em Administração financeira.

Professor Orientador: Raimundo Nonato de Oliveira Lima


FLORIANÓPOLIS

2007

GUILHERME BORJA DE OLIVEIRA

AVALIAÇÃO DE INVESTIMENTOS: UM ESTUDO COMPARATIVO ENTRE OS
PAPÉIS DA TRACTEBEL S.A. E DA CESP S.A.

Este Trabalho de Conclusão de Estágio foi julgado adequado e aprovado em sua forma final pela Coordenadoria de Estágios do Departamento de Ciências da Administração da Universidade Federal de Santa Catarina, em 20 de Novembro de 2007.




Prof. Dr. Rudimar Antunes da Rocha
Coordenador de Estágios

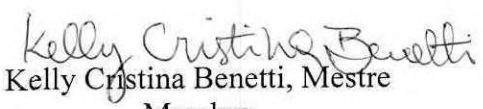
Apresentada à Banca Examinadora integrada pelos professores:



Raimundo Nonato de Oliveira Lima, Mestre
Orientador(a)



Andressa Sasaki Vasques Pacheco, Mestre
Membro



Kelly Cristina Benetti, Mestre
Membro

A todas as pessoas especiais que fazem parte da
minha vida, tornando-a, assim, tão maravilhosa.

AGRADECIMENTOS

A conclusão deste trabalho não seria possível sem a ajuda e apoio de pessoas que direta ou indiretamente contribuíram para que o mesmo fosse elaborado.

Agradeço aos meus pais pelo enorme amor, carinho e apoio.

Aos meus irmãos pelos melhores exemplos de vida a serem seguidos.

A toda minha família, mas principalmente ao meu primo Uirá pelas diversas dúvidas esclarecidas sobre o tema abordado neste trabalho.

A todos meus amigos e amigas, principalmente, Leandro, Leonardo, Adriano, Maurício, Igor, Cebola, Alonsos, Tássio, Canuto, Fernando, Jú, Lys, Coito, Lhóca, entre tantos outros e outras.

A Rosi pelo carinho, paciência e motivação.

Ao professor Valter Saurin pelas diversas orientações.

A todos os parceiros do HU pelo apoio durante toda a Faculdade.

Ao professor orientador Raimundo Nonato de Oliveira Lima.

E a Deus por tantas benções.

“Não se gerencia o que não se mede, não se mede
o que não se define, não se define o que não se
entende, não há sucesso no que não se gerencia.”

William Edwards Deming

RESUMO

BORIA de Oliveira, Guilherme. **Avaliação de Investimentos: Um estudo comparativo entre os papéis da Tractebel S.A. e da CESP S.A.** 2007. 128f. Trabalho de Conclusão de Estágio (Graduação em Administração). Curso de Administração, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2007.

O presente estudo fez uma avaliação das sociedades anônimas Companhia Energética de São Paulo S.A. (CESP) e Tractebel Energia S.A., geradoras de energia e listadas na Bolsa de Valores de São Paulo, e sugerir qual dessas sociedades apresentará uma maior probabilidade de crescer e criar valor, sustentavelmente, aos seus acionistas nos próximos anos. Para isto se fez uma revisão bibliográfica sobre Avaliações de Investimentos, sobre os métodos Fluxo de Caixa Descontado e Valor Econômico Agregado e sobre Governança Corporativa, para depois aplicar estes conceitos na prática e fazer a Avaliação das empresas através de informações publicadas na Internet e no Software Economatica. Depois de fazer a Avaliação de cada uma, este trabalho fez uma comparação entre as duas empresas e definiu pelo menos um direcionador de valor em cada uma, e pôde concluir sobre qual das duas empresas, em termos de rendimentos aos seus acionistas, tem a maior chance de crescer e criar valor sustentavelmente. Chegou-se a conclusão, então, de que, para o período analisado, a Tractebel Energia S.A., através de suas ações ordinárias TBLE3, representou a melhor opção de investimento.

Palavras-chave: Avaliação de Investimentos. Fluxo de Caixa Descontado. EVA®.

LISTA DE FIGURAS

FIGURA 1: FLUXOS DE CAIXA LIVRES DESCONTADOS PARA O VALOR DA COMPANHIA.	26
FIGURA 2: BETAS E RETORNOS ESPERADOS: A LINHA DE TÍTULOS DO MERCADO (SML – <i>SECURITY MARKET LINE</i>)	37
FIGURA 3: ESQUEMATIZAÇÃO DO VALOR PRESENTE PARA O PERÍODO EXPLÍCITO E PERPETUIDADE.....	45
FIGURA 4: DEFINIÇÃO DO VALOR ECONÔMICO AGREGADO (EVA).....	49
FIGURA 5: VALOR PRESENTE DO PERÍODO EXPLÍCITO DA TRACTEBEL	84
FIGURA 6: VALOR PRESENTE DA PERPETUIDADE DA TRACTEBEL	84
FIGURA 7: DISTRIBUIÇÃO GEOGRÁFICA DAS USINAS HIDRELÉTRICAS DA CESP.....	87
FIGURA 8: VALOR PRESENTE DO PERÍODO EXPLÍCITO DA CESP.....	104
FIGURA 9: VALOR PRESENTE DA PERPETUIDADE DA CESP	104

LISTA DE TABELAS

TABELA 1: PARTICIPAÇÃO DOS PRINCIPAIS ACIONISTAS DA TRACTEBEL.	71
TABELA 2: COMPOSIÇÃO DO CAPITAL SOCIAL DA TRACTEBEL.	71
TABELA 3: PARTICIPAÇÃO PERCENTUAL DA TBLE3 NOS ÍNDICES DIFERENCIADOS DA BOVESPA.	73
TABELA 4: TAXAS DAS NTN-B.	75
TABELA 5: MÉDIA GEOMÉTRICA DA VARIAÇÃO ANUAL DO IBOVESPA (1996 – 2007).	76
TABELA 6: VALOR CONTÁBIL DA DÍVIDA TOTAL DA TRACTEBEL (31/12/98 – 31/12/06).	79
TABELA 7: PATRIMÔNIO LÍQUIDO DA TRACTEBEL (31/12/98 – 31/12/06).	79
TABELA 8: ÍNDICE DE PARTICIPAÇÃO DO CAPITAL PRÓPRIO NO CAPITAL TOTAL DA TRACTEBEL (31/12/98 – 31/12/06).	80
TABELA 9: FLUXOS DE CAIXA LIVRES DO ACIONISTA DA TRACTEBEL (31/12/98 – 31/12/06).	80
TABELA 10: ÍNDICE DE RETENÇÃO TRACTEBEL (31/12/98 – 31/12/06).	81
TABELA 11: RETORNO SOBRE O PATRIMÔNIO LÍQUIDO DA TRACTEBEL (31/12/98 – 31/12-06)	82
TABELA 12: VALOR POR AÇÃO DA TRACTEBEL.	85
TABELA 13: CAPITAL PRÓPRIO INVESTIDO DA TRACTEBEL.	86
TABELA 14: EVAS DA TRACTEBEL.....	86
TABELA 15 : PRINCIPAIS ACIONISTAS DA CESP.	93
TABELA 16: COMPOSIÇÃO DO CAPITAL SOCIAL DA CESP.....	93
TABELA 17: PARTICIPAÇÃO PERCENTUAL DA CESP6 NOS ÍNDICES DIFERENCIADOS DA BOVESPA.	96
TABELA 18: VALOR CONTÁBIL DA DÍVIDA DA CESP (31/12/98 – 31/12/06)	99
TABELA 19: PATRIMÔNIO LÍQUIDO DA CESP (31/12/98 – 31/12/06).	99
TABELA 20: ÍNDICE DE PARTICIPAÇÃO DO CAPITAL PRÓPRIO NO CAPITAL TOTAL DA CESP (31/12/98 – 31/12/06).	99
TABELA 21: FLUXOS DE CAIXA LIVRES PARA O ACIONISTA DA CESP (31/12/98 – 31/12/06).	100
TABELA 22: ÍNDICE DE RETENÇÃO CESP (31/12/98 – 31/12/06).	101

TABELA 23: RETORNO SOBRE O PATRIMÔNIO LÍQUIDO DA CESP (31/12/98 – 31/12/06)....	102
TABELA 24: VALOR POR AÇÃO DA CESP.....	104
TABELA 25: CAPITAL PRÓPRIO INVESTIDO DA CESP.	105
TABELA 26: EVAS DA CESP.....	106
TABELA 27: COMPARAÇÃO ENTRE A TRACTEBEL E A CESP.....	108

LISTA DE QUADROS

QUADRO 1: PANORAMA HISTÓRICO DA TRACTEBEL.	69
QUADRO 2: DIRETORIA EXECUTIVA DA TRACTEBEL.	69
QUADRO 3: CONSELHO DE ADMINISTRAÇÃO DA TRACTEBEL.	70
QUADRO 4: CONSELHO FISCAL DA TRACTEBEL.	70
QUADRO 5: COMITÊ ESTRATÉGICO DA TRACTEBEL.	70
QUADRO 6: CONSELHO DE ADMINISTRAÇÃO DA CESP.	91
QUADRO 7: DIRETORIA CESP.	92

LISTA DE GRÁFICOS

GRÁFICO 1: EVOLUÇÃO NA GERAÇÃO DE ENERGIA NO BRASIL.....	66
GRÁFICO 2: REGRESSÃO SEMANAL TRACTEBEL (05/05/98 – 19/10/2007)	77
GRÁFICO 3: REGRESSÃO LINEAR COM OS FCFE HISTÓRICOS DA TRACTEBEL.	81
GRÁFICO 4: GOODWILL TRACTEBEL.....	85
GRÁFICO 5: REGRESSÃO DIÁRIA CESP (28/07/2006 – 25/10/2007).	97
GRÁFICO 6: REGRESSÃO LINEAR COM OS FCFE HISTÓRICOS DA CESP	101

LISTA DE SIGLAS

ABRADEE – Associação Brasileira de Distribuidores de Energia Elétrica

ADR – *American Depositary Receipts*

ANBID – Associação Nacional dos Bancos de Investimento

ANEEL – Agência Nacional de Energia Elétrica

APIMEC – Associação dos Analistas e Profissionais de Investimento do Mercado de Capitais

APM – *Arbitrage Pricing Model*

APV – *Adjusted Present Value*

BNDES – Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social

BVQI – *Bureau Veritas Quality International*

CAM – Câmara de Arbitragem do Mercado

CAPM – *Capital Asset Pricing Model*

CCEE – Câmara de Comercialização de Energia Elétrica

CESP – Companhia Energética de São Paulo

CESS – Companhia Energética de São Salvador

CF – *Cash Flow*

CMSE – Comitê de Monitoramento do Setor Elétrico

CVM – Comissão de Valores Mobiliários

CPFL – Companhia Paulista de Força e Luz

DCF – *Discounted Cash Flow*

DFPs – Demonstrações Financeiras Padronizadas

EPE – Empresa de Pesquisa Energética

EVA® – *Economic Value Added*

FCD – Fluxo de Caixa Descontado

FCFE – *Free Cash Flow to the Equity*

FCFF – *Free Cash Flow to the Firm*

IBAMA – Instituto Brasileiro de Meio Ambiente e dos Recursos Renováveis

Ibovespa – Índice Bovespa

IBGC – Instituto Brasileiro de Governança Corporativa

IBrX – Índice Brasil

IBVX-2 – Índice Valor Bovespa 2ª Linha
IEE – Índice Energia Elétrica
IGC – Índice de Ações com Governança Corporativa Diferenciada
IGP-M – Índice Geral de Preços – Mercado
IPCA – Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo
ISE – Índice de Sustentabilidade Empresarial
ISO – International Organization for Standardization
ITAG – Índice de Ações com Tag Along Diferenciado
LTN – Letra do Tesouro Nacional
MME – Ministério de Minas e Energia
MRE – Mecanismo de Realocação de Energia
NTN – Nota do Tesouro Nacional
ONG – Organização Não Governamental
ONS – Operador Nacional do Sistema Elétrico
PED – Programa Estadual de Desestatização
RCE – Redução Certificada de Emissões
ROE – *Return on Equity*
ROI – *Return on Investment*
SIN – Sistema Integrado Nacional
WACC – *Weighted Average Cost of Capital*

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	18
1.1 Objetivos	19
1.1.1 <u>Objetivo Geral</u>	19
1.1.2 <u>Objetivos Específicos</u>	19
1.1.3 <u>Justificativa</u>	20
2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA	21
2.1 Introdução à Avaliação de Investimentos	21
2.2 Fluxo de Caixa Descontado	25
2.2.1 <u>Taxas de Desconto</u>	29
2.2.1.1 <i>CAPM – Capital Asset Pricing Model</i>	31
2.2.1.1.1 Retorno do Ativo livre de Risco	34
2.2.1.1.2 Retorno Esperado do Mercado	34
2.2.1.1.3 Coeficiente Beta (β)	35
2.2.3 <u>Estimativas de Fluxo de Caixa</u>	39
2.2.3.1 <i>Fluxos de Caixa do Acionista</i>	40
2.2.5 <u>Estimativa das Taxas de Crescimento</u>	42
2.2.5.1 <i>Taxas de Crescimento para a perpetuidade</i>	45
2.3 EVA – <i>Economic Value Added</i>	47
2.4 Governança Corporativa	50
3 METODOLOGIA DA PESQUISA	57
3.1 Abordagem da Pesquisa	57
3.2 Tipo de Pesquisa	57
3.3 Coleta e análise de dados	58

3.4 LIMITAÇÕES DO ESTUDO.....	59
4 AVALIAÇÃO DA CESP E TRACTEBEL S.A.	61
4.1 Setor Energético Nacional	61
4.2 Tractebel Energia S.A.	66
4.2.1 Contextualização da empresa.....	66
4.2.2 Estrutura Organizacional da empresa	69
4.2.3 Capital Social da empresa.....	71
4.2.4 Governança Corporativa da empresa.....	72
4.2.5 Fluxo de Caixa Descontado para a Tractebel.....	73
4.2.5.1 Taxa de Desconto para a Tractebel	74
4.2.5.2 Fluxos de Caixa Futuros	78
4.2.5.3 O Valor Presente da Tractebel.....	83
4.2.6 Valor Econômico Agregado da Tractebel.....	86
4.3 CESP – Companhia Energética de São Paulo	87
4.3.1 Estrutura Organizacional da empresa	90
4.3.2 Capital Social da empresa	93
4.3.3 Governança Corporativa da empresa.....	94
4.3.4 Fluxo Descontado para a CESP.....	96
4.3.4.1 Taxa de Desconto para a CESP	96
4.3.4.2 Fluxos de Caixa Futuros	98
4.3.4.3 O Valor Presente da CESP.....	103
4.3.5 Valor Econômico Agregado da CESP.....	105
5 COMPARAÇÃO ENTRE AS EMPRESAS.....	107
6 CONSIDERAÇÕES FINAIS	113

REFERÊNCIAS	115
ANEXO 1	119
ANEXO 2	127

1 INTRODUÇÃO

O cenário econômico brasileiro está passando por uma ótima fase em comparação aos últimos anos. Apresenta-se com uma inflação sob controle, queda nas taxas de juros, crescimento do Produto Interno Bruto, balança comercial positiva, risco país a um passo de atingir o grau de investimento, entre outros.

Além desse cenário macro econômico positivo, as empresas brasileiras também vêm apresentando resultados cada vez mais sólidos, através de boas políticas de governança corporativa, gestões profissionais, preocupação com a criação de valor aos seus acionistas, aquisições, consolidação de suas cadeias de suprimentos e muitos outros fatores.

Com isso, percebe-se que o mercado acionário brasileiro vem sofrendo um aquecimento constante nos últimos anos, tanto através da entrada de investidores internos, como também de investidores externos. Porém, mesmo com tantos aspectos positivos influenciando os investimentos em renda variável é necessário tomar cuidado para saber em qual empresa investir, pois nem todos os investimentos atendem as expectativas de retorno do investidor.

Para isso, existem diversas técnicas usadas para determinar qual o investimento que melhor atenderá a essas expectativas. O presente estudo se concentrará nos aspectos referentes à análise fundamentalista, através de um processo de análise que inglês é chamado de "*Valuation*", ou em português de "Avaliação de Empresas" ou "Avaliação de Investimentos". A premissa da *Valuation* é que se pode estimar razoavelmente o valor da maioria dos bens através de princípios fundamentais. Os detalhes de avaliação variam de bem para bem, assim como a incerteza associada na estimação de valor e a facilidade em se fazer a avaliação, porém os princípios fundamentais se mantêm os mesmos.

Ao focar esse assunto e seus princípios fundamentais, este trabalho trouxe, primeiramente, as considerações teóricas necessárias para seu entendimento para, depois, aplicá-las de maneira prática ao avaliar duas empresas geradoras de energia elétrica, que possuem capital aberto e títulos negociados na Bolsa de Valores de São Paulo e definir qual das duas apresenta o maior potencial de crescer.

Para concluir essa análise, primeiramente foi feito um delineamento das empresas, descrevendo suas principais características, acionistas, gestores, dentre outros aspectos,

bem como uma descrição do setor energético para só depois disso, fazer uma análise dos fundamentos financeiros das empresas através do método do Fluxo de Caixa Descontado e do Valor Econômico Agregado.

Com isso, este trabalho pôde responder ao seguinte problema de estudo: **Fazer uma avaliação das sociedades anônimas Companhia Energética de São Paulo S.A. (CESP) e Tractebel Energia S.A., geradoras de energia e listadas na Bolsa de Valores de São Paulo.**

1.1 Objetivos

1.1.1 Objetivo Geral

“O presente estudo tem como objetivo geral fazer uma avaliação das sociedades anônimas Companhia Energética de São Paulo S.A. (CESP) e Tractebel Energia S.A., geradoras de energia e listadas na Bolsa de Valores de São Paulo.”

1.1.2 Objetivos Específicos

- a) Definir as principais características de cada empresa;
- b) Definir o negócio de cada empresa, quem são seus acionistas e principais executivos;
- c) Definir as características de Governança Corporativa de cada empresa;
- d) Análise dos fundamentos das empresas através do:
 - a. Método do Fluxo de Caixa Descontado (FCD) ou *Discounted Cash Flow* (DCF); e,
 - b. EVA ® - Valor Econômico Agregado (*Economic Value Added*);
- e) Fazer uma comparação entre as duas empresas e mapear pelo menos 01 direcionador (*driver*) de valor que irá desabrochar todo o potencial daquele negócio nos próximos anos.
- f) Sugerir qual das duas sociedades apresentará uma maior probabilidade de crescer e criar valor, sustentavelmente, aos seus acionistas nos próximos anos.

1.1.3 Justificativa

Para a conclusão do curso de graduação em Administração da Universidade Federal de Santa Catarina é necessário realizar um Trabalho de Conclusão de Curso, para que o graduando adquira as habilidades requisitadas pela Universidade e pelo Mercado de Trabalho, além de aprofundar o conhecimento em determinado assunto.

O presente estudo se fez necessário para cumprir com essa obrigação, e, ao enfatizar o assunto escolhido, o autor pôde aprofundar seu conhecimento na área em que deseja atuar profissionalmente e melhorar a probabilidade de sucesso em seus investimentos financeiros.

Ao se realizar esse estudo não foram encontrados grandes problemas quanto à viabilidade para a conclusão do mesmo, pois o autor possuía os conhecimentos básicos necessários para o aprofundamento do assunto e acesso às referências e ao professor orientador, que garantiram que os assuntos fossem esclarecidos nos momentos de dúvidas. O período disponibilizado ao autor para a conclusão do estudo foi o suficiente, sem a necessidade de se prorrogar o prazo de entrega ou de tornar o trabalho inviável. Não se encontrou, também, problema quanto à viabilidade financeira, pois foram mínimos os custos incorridos para a realização do estudo e os que ocorreram foram supridos sem grandes dificuldades.

O autor teve a oportunidade de realizar este trabalho graças à divulgação, por parte das sociedades anônimas, das informações relevantes e necessárias ao estudo, gratuitamente, em meios de comunicação em massa como jornais de grande circulação e Internet.

A originalidade ficou por conta das empresas analisadas já que através de uma pesquisa sobre as monografias anteriormente realizadas no curso supracitado não se achou uma que abordasse o mesmo tema e que analisasse as mesmas organizações ou ainda monografias que tenham abordado o tema sobre avaliação de investimentos anteriormente.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Neste capítulo apresentam-se as considerações teóricas necessárias para fundamentar a posterior análise prática proposta.

2.1 Introdução à Avaliação de Investimentos

Todo ativo, real ou financeiro, possui valor, e o mais importante quando se vai investir em um ativo não é saber qual o montante desse valor, mas sim as fontes que geram esse valor, pois são elas que sustentarão ou aumentarão esse valor no futuro (PÓVOA, 2007).

A avaliação de investimentos possui princípios básicos para determinar essas fontes de valor para qualquer ativo. Os detalhes de avaliação variam de ativo para ativo, alguns mais fáceis do que outros, porém os princípios básicos se mantêm os mesmos (DAMODARAN, 1999).

Os investidores utilizam a avaliação para tentar prever o comportamento futuro do retorno que este investimento trará, já que este é o seu maior objetivo. Existe uma teoria chamada de Teoria do Idiota Maior, que desconsidera a necessidade de saber o valor justo de um ativo, desde que tenha algum “idiota maior” disposto a comprar esse mesmo ativo por um preço mais alto. No site Wikipedia (2007), encontra-se uma definição para essa teoria em um artigo chamado “Bigger Fool Theory”:

A teoria do Idiota Maior ou do Grande Idiota é a crença de alguém que faz um investimento questionável com a suposição de que poderá vendê-lo depois a um “idiota maior”; ou em outras palavras, faz um investimento não porque acredita no valor do preço pago, mas sim porque acredita que terá condições de vendê-lo a alguém por um preço ainda maior.

Esta estratégia se torna perigosa, pois não há garantia que tal investidor esteja participando do mercado no momento de vender e também porque os investidores não agem somente através de suas emoções. Um investidor que compra uma pintura ou uma escultura age através de suas emoções e não se importa com o valor do investimento, porém um investidor que espera retornos financeiros advindos de determinado investimento, sim. É para gerar dados reais sobre o investimento, e não apenas emocionais, que esse investidor faz a avaliação de investimentos (DAMODARAN, 1999).

Existem diversos investidores que utilizam a avaliação em suas decisões, podendo ser enquadrados em um estilo de investimento denominado Investimentos de Valor. Entre os seguidores deste estilo, destaca-se Warren Buffet, investidor que segundo Póvoa (2007, p.215) é um dos “mais famosos, respeitados e bem-sucedidos gestores de recursos do planeta” e que segundo o site Wikipedia (2007) sua estratégia de investimentos é “encontrar empresas excelentes a preços lógicos do que empresas genéricas a preço de barganha”.

Com a utilização da avaliação foram se criando mitos sobre a mesma ao longo do tempo, e que segundo Damodaran (1999, p. 2-4) são:

Mito 1: Uma vez que os modelos de avaliação são quantitativos, a avaliação é objetiva.

Os modelos utilizados para fazer a avaliação podem ser quantitativos, mas os dados de entrada deixam margens suficientes para julgamentos subjetivos. Com isso, o resultado final da avaliação pode ser distorcido na medida em que tendências são inseridas no processo.

Isso acontece porque somos expostos a influências externas e uma solução para o problema seria eliminar todas as tendências antes de se iniciar uma avaliação, o que se torna praticamente impossível de fazer.

O que pode ser feito, então, é tentar diminuir essas concepções no processo como, por exemplo, tentando-se evitar assumir posições em relação ao valor de uma empresa antes que avaliação esteja completa e/ou minimizando o interesse em relação ao fato da empresa estar sub ou superavaliada, antes da avaliação.

Por causa dessas subjetividades inseridas no processo de previsão das avaliações que Wettlaufer (1999) diz que “a avaliação de investimentos é mais uma arte do que uma ciência”.

Mito 2: Uma avaliação bem pesquisada e bem feita é eterna.

O valor obtido por uma avaliação é afetado por informações específicas sobre a empresa e também sobre o mercado. Assim, na medida em que novas informações são

disponibilizadas o valor também é alterado. A avaliação de uma empresa envelhece rapidamente e tem que ser atualizada constantemente, já que existe um grande volume de informações no mercado financeiro e porque “quando o termo – mercado eficiente – é usado, significa que o mercado é muito bom em refletir o que é conhecido [...], também o que geralmente não é conhecido” (WETTTLAUFER, 1999).

Mito 3: Uma boa avaliação oferece uma estimativa precisa de valor.

Sempre existirão incertezas nos números finais de uma avaliação, pois estas são feitas através de previsões do comportamento da empresa e da economia. Mesmo que o investidor tenha despendido tempo suficiente para coletar as informações de entrada e que a avaliação tenha sido feita minuciosamente, as incertezas continuarão a existir.

Mito 4: Quanto mais quantitativo o modelo, melhor a avaliação.

A qualidade de uma avaliação não recai sobre o quanto mais quantitativo o modelo é, mas sim sobre a qualidade dos dados de entrada inseridos no modelo. Pode-se dizer também que quanto mais simples o modelo é, melhor, já que um modelo muito complexo precisa de mais dados de entrada, aumentando-se a subjetividade. Se os analistas não despendem o tempo necessário para encontrar bons dados de entrada, os dados de saída refletirão os erros. Em inglês tem-se a expressão “*trash in – trash out*”, ou seja, *lixo dentro – lixo fora*, ao se dar importância para a qualidade dos dados de entrada em um sistema.

Mito 5: O mercado geralmente está errado.

O resultado da maioria das avaliações normalmente é comparado com o preço de mercado. Se o valor encontrado em uma avaliação divergir muito do preço de mercado, existem duas possibilidades: a avaliação está errada e o mercado está certo, ou a avaliação está certa e o mercado errado. Deve-se considerar o mercado como certo e cabe ao analista

convencer a si mesmo e aos outros que sua avaliação oferece uma melhor estimativa de valor do que o preço de mercado.

Mito 6: O produto da avaliação (ou seja, o valor) é o que importa; o processo de avaliação não é importante.

Existe o risco de se focalizar somente no resultado proporcionado pelos processos de avaliação, preocupando-se somente se uma empresa esta sub ou superavaliada e ignorando algumas introspecções valiosas que podem ser obtidas do processo de avaliação. Os processos de avaliação são bastante informativos sobre as determinantes de valor, sendo de grande valia prestar atenção nessas informações.

Após verificar que nem sempre esses mitos são verdadeiros, os investidores podem utilizar a avaliação em diversas situações, como por exemplo, na gestão de carteiras, na análise de aquisições e nas finanças corporativas. Como o intuito desse estudo é a utilização da avaliação para auxiliar no processo de escolha de quais ações adquirir, então, focar-se-á apenas na utilização da mesma na gestão de carteiras.

A avaliação auxilia de diferentes maneiras na gestão de carteiras, variando de acordo com a filosofia de investimentos de cada investidor. Por exemplo, para um investidor passivo a avaliação apresenta um papel secundário, enquanto que para um investidor ativo apresenta um papel primário. E mesmo para os investidores ativos, a avaliação se apresenta diferentemente de acordo com suas estratégias de investimentos como, por exemplo, diferenças entre os observadores de mercado e os selecionadores de títulos, sendo muito mais presente para os que atuam na segunda estratégia. Isso acontece porque os observadores de mercado (*market timers*) tentam prever as direções de mercado e assim definir os melhores momentos de entrada e saída de suas posições, enquanto os selecionadores de títulos (*stock picking*) tentam definir quais títulos estão sub ou superavaliados (PÓVOA, 2007).

Encontram-se diversas abordagens para se fazer uma avaliação de investimentos. Neste trabalho não houve o detalhamento de todas essas abordagens, pois o intuito do mesmo não foi o esgotamento do assunto, se concentrando apenas no detalhamento da

abordagem utilizada. Dessa maneira, faz-se apenas um comentário geral sobre as outras abordagens.

Tem-se, em termos gerais, três abordagens principais que são utilizadas para se fazer uma Avaliação de Investimentos: a Avaliação por Fluxo de Caixa Descontado, a Avaliação Relativa e a Avaliação de Direitos Contingentes.

A Avaliação Relativa se caracteriza por estimar o valor de um ativo enfocando na precificação de ativos “comparáveis” relativamente a uma variável comum, como lucros ou vendas. A Avaliação de Direito Contingentes utiliza modelos de precificação de opções para medir o valor de ativos que possuam características de opções (DAMODARAN, 1999).

Além dessas abordagens existe ainda o modelo de Lucro Econômico, o modelo pelo Valor Presente Ajustado (APV), o modelo DCF patrimonial, entre outros.

Como o presente estudo se concentrou na Avaliação por Fluxo de Caixa Descontado, suas características e detalhes de cálculo serão apresentados a seguir:

2.2 Fluxo de Caixa Descontado

Dentre todos os modelos anteriormente citados, tem-se de acordo com Copeland, Koller e Murrin (2002) que o Fluxo de Caixa Descontando é o mais difundido e que isso se deve, segundo Gitman (2002, p. 246) porque “o valor de qualquer ativo depende dos(s) fluxo(s) de caixa que se espera que ele gere durante o período considerado”.

Muitos autores e profissionais que lidam com esse modelo costumam se referir sobre ele, mesmo estando no Brasil, através de sua denominação em inglês – *Discounted Cash Flow* – ou simplesmente DCF ou ainda, através da abreviação do nome em português – FCD.

Segundo Damodaran (1999, p. 12) “esta abordagem tem sua fundamentação na regra de ‘valor presente’, onde o valor de qualquer ativo é o valor presente dos fluxos de caixa futuros dele esperado”. Reafirmando, tem-se através de Gitman (2002, p.247) que “o valor presente de qualquer ativo é o valor presente de todos os futuros fluxos de caixa esperados, durante um período de tempo relevante”.

Um Fluxo de Caixa Descontado pode ser determinado para um período de tempo infinito ou de apenas um ano e, com isso, presume-se que para calcular o FCD é preciso fazer uma previsão dos fluxos de caixa futuros gerados por um determinado ativo no período de análise, e trazer esses valores futuros para o presente, através de uma taxa de desconto.

Ratificando essa idéia, Gitman (2002, p. 247) diz que “o valor de um ativo é determinado, descontando-se os fluxos de caixa esperados para seu valor presente e usando-se o retorno exigido adequado para o risco do ativo como a taxa de desconto apropriada”. Para Assaf Neto (1999, p. 212) “em essência, o modelo admite que o valor de um ativo é determinado pelo valor presente de seus fluxos de caixa futuros, descontados a uma taxa que remunera o investidor no nível de risco assumido”. E, para Póvoa (2007, p. 108) “o modelo em si é aparentemente simples: projetar a futura geração de caixa de uma empresa, trazendo estes valores ao tempo presente, utilizando uma taxa de desconto”.

A figura a seguir ilustra a idéia embutida no modelo FCD:

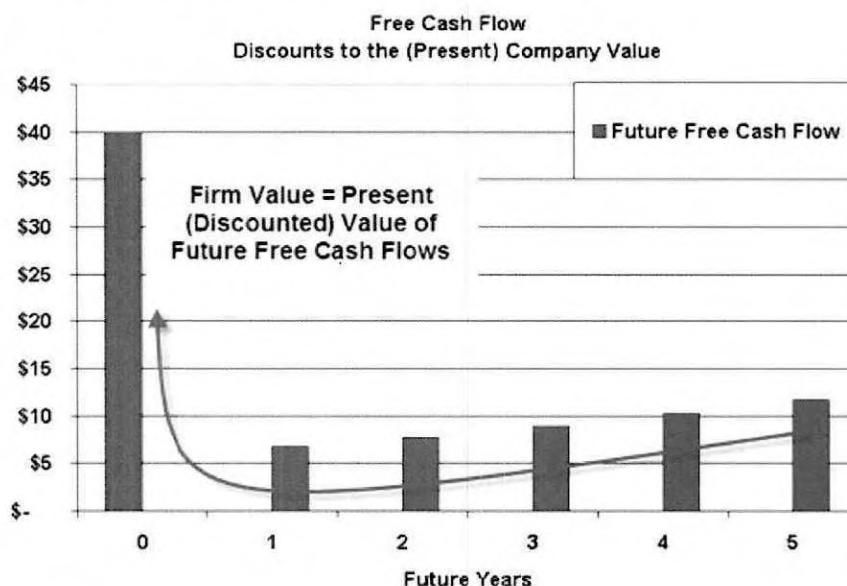


FIGURA 1: FLUXOS DE CAIXA LIVRES DESCONTADOS PARA O VALOR DA COMPANHIA.
Fonte: Investopedia, 2007.

Apesar de simples, o modelo encontra certas barreiras de acordo com a empresa que esta se analisando ou o setor em que se encontra, como por exemplo, quando um setor apresenta grandes regulamentações ou quando a empresa apresenta uma grande alavancagem financeira. Além disso, de nada adianta ter um bom modelo de avaliação se os

dados de entrada não são compatíveis com a realidade da empresa. Existe uma expressão em inglês usada para mostrar como os dados de entrada influenciam na qualidade dos dados de saída – *trash in, trash out* – ou seja, *lixo dentro, lixo fora*. Se não forem inseridos bons dados de entrada, os dados de saída também não o serão (PÓVOA, 2007).

Com isso, os principais dados de entrada em um FCD, que garantirão a confiabilidade do modelo, são os fluxos de caixa futuros (retornos) e a taxa de desconto (retorno exigido ou risco). No decorrer deste estudo estes dados de entrada serão melhores discutidos.

Com isso, pode-se encontrar através de Damodaran (1999, p. 12) que a fórmula para o cálculo do Valor Econômico do Investimento, considerando um Fluxo de Caixa constante e perpétuo, é:

$$\text{Valor} = \sum_{t=1}^{t=n} \frac{CF}{(1+r)^t}$$

Onde:

CF_t = Fluxo de Caixa no período t ;

r = taxa de desconto refletindo o risco inerente aos Fluxos de Caixas estimados.

Porém, tem-se que dependendo do estágio de crescimento em que uma organização se encontra, o FCD usado para avaliá-la pode ter diferentes períodos até se chegar no período da perpetuidade. O período da perpetuidade também será discutido em detalhes no decorrer deste estudo, porém de maneira introdutória para situar o leitor, pode-se dizer que o período da perpetuidade é aquele em que a empresa atinge sua maturidade e com isso um crescimento estável.

Quanto mais nova uma empresa, mais longo tende a ser o tempo até se alcançar a perpetuidade e segundo Póvoa (2007, p. 128) "para facilitar a organização de idéias, divide-se o período de maturação da empresa em um, dois, três ou quatro estágios, de acordo com a característica de cada uma".

Um estágio: quando existe só uma etapa no Fluxo de Caixa Descontado quer dizer que a empresa já atingiu seu grau de maturidade e esta etapa será exatamente igual ao modelo da perpetuidade. A fórmula usada para calcular o valor presente de uma perpetuidade, segundo Damodaran (1999, p.277) é:

$$P_0 = \frac{FCFE_1}{r - g_n}$$

Onde:

P_0 = valor atual das ações;

$FCFE_1$ = FCFE (Fluxo de Caixa para o Acionista) esperado para o próximo ano (o FCFE será melhor discutido no decorrer deste estudo);

r = custo do patrimônio líquido da empresa ou custo do capital próprio;

g_n = taxa perpétua de crescimento do FCFE da empresa.

Dois estágios: usam-se modelos de dois estágios quando uma organização tem um crescimento esperado muito mais acelerado do que empresas estáveis, em um período inicial, e após esse período apresenta um crescimento estável. Para Damodaran (1999, p. 279) a fórmula que expressa um FCD de dois estágios é a seguinte:

$$\text{Valor} = \sum_{t=1}^{t=n} \frac{FCFE_t}{(1+r)^t} + \frac{P_n}{(1+r)^n}$$

Onde:

$FCFE_t$ = FCFE no ano t ;

r = taxa de retorno sobre o patrimônio líquido exigida pelos investidores durante o período de crescimento acelerado.

P_n = preço ao final do período de crescimento extraordinário e pode ser calculado pela seguinte fórmula:

$$P_n = \frac{FCFE_{n+1}}{(r_n - g_n)}$$

Onde:

g_n = taxa de crescimento após o ano final, para sempre (perpetuidade); e,

r_n = taxa de retorno sobre o patrimônio líquido exigida pelos investidores durante o período de crescimento estável.

Quando se divide um DCF em três ou mais estágios é porque se espera que a empresa apresente um alto crescimento no primeiro estágio, passando por um ou mais estágios de crescimento moderado e descendente, até chegar no último estágio, o da maturidade.

As estimativas das taxas de desconto, de crescimento, o cálculo da perpetuidade, bem como outros fatores serão discutidos mais profundamente a seguir.

2.2.1 Taxas de Desconto

De acordo com Santos (1997), tem-se que:

O binômio risco-retorno faz parte da rotina de quem investe em bolsa de valores, em proporções previsíveis: quanto maior o risco, maior o retorno provável. Os grandes riscos estão implícitos nos grandes retornos e vice-versa. Isso não quer dizer que se vá ganhar muito dinheiro; quer dizer que se poderá ganhar. Se o retorno fosse certo, não haveria risco. Nem aplicação em bolsa.

Além disso, tem-se que a postura em relação ao risco é individual a cada investidor, tendo investidores mais propensos ao risco do que outros. Com isso, tem-se a necessidade de estimar a relação entre o risco e o retorno de um investimento.

Existem diversos modelos para se medir o risco de um investimento e como esse risco é recompensado, como por exemplo, o CAPM e o APM, mas de modo geral, todos os modelos de risco e retorno, para serem bons, devem apresentar características básicas, que de acordo com Damodaran (1999, p. 25), são:

- a) Oferecer uma medida para risco que seja universal: oferecer uma mesma medida de risco para qualquer tipo de investimento, seja financeiro ou real, para poder se fazer uma comparação entre os mesmos, já que eles estão competindo pela mesma unidade monetária disponível para investimento;
- b) Especificar que tipos de risco são recompensados e que tipos não o são: fazer a distinção entre risco compensado e não recompensado e o raciocínio intuitivo para a diferenciação, já que é uma característica dos investimentos que nem todos os seus riscos são recompensados;
- c) Padronizar medidas de risco, permitindo análise e comparação: embora o risco seja relativo a cada investimento, o modelo deve oferecer uma medida de risco padronizada para permitir a comparação entre investimentos;
- d) Traduzir a medida de risco em retorno esperado: o modelo deve oferecer uma estimativa específica de prêmio de risco, já que esse é um dos objetivos na medição do risco; e,

- e) Funcionar: fornecer uma medida de risco que seja positivamente correlacionada com os retornos.

Foi a partir destas características gerais e do desenvolvimento da moderna teoria de carteira, a partir do início da década de 1950, que se desenvolveram os modelos gerais para risco e retorno mais largamente aceitos. Dentre eles, tem-se o CAPM (*Capital Asset Pricing Model*), o APM (*Arbitrage Pricing Model*) e os Modelos Multifatoriais para Risco e Retorno.

O presente estudo se propôs a realizar a relação entre o risco e o retorno através do CAPM, pois esse é o modelo mais usado pelos analistas financeiros. Para os outros dois modelos, cabe apenas mencionar que os mesmos não muito utilizados por sua complexidade e quantidade de dados de entrada necessários para seu cálculo.

Os modelos de risco e retorno são importantes para o cálculo do DCF, pois é partir deles que o investidor encontrará a taxa de retorno exigida em seus investimentos e é através desta que descontará os fluxos de caixa futuros para achar o valor presente dos mesmos. Young e O' Byrne (2001, p.162) definem como custo de capital de qualquer investimento, em projetos, unidades de negócio, ou em toda empresa, a taxa de retorno que o provedor de capital espera receber, caso este capital seja investido em outro projeto qualquer, ativo ou companhia de comparável risco. Em outras palavras, o custo de capital é um custo de oportunidade.

A taxa de retorno encontrada através do CAPM é o custo do capital próprio, enquanto que a média ponderada do custo de capital WACC (*Weighted Average Cost of Capital*) é a média ponderada do custo marginal pós-impostos do capital de terceiros e do capital próprio baseada na estrutura de capital empregada pela companhia.

A estimativa de uma boa taxa de desconto é considerada por Póvoa (2007, p. 137) “o lado mais artístico da análise de empresas e gestão de recursos”, pois envolve a interação de diversas variáveis e porque nunca existe uma resposta cientificamente correta.

- e) Funcionar: fornecer uma medida de risco que seja positivamente correlacionada com os retornos.

Foi a partir destas características gerais e do desenvolvimento da moderna teoria de carteira, a partir do início da década de 1950, que se desenvolveram os modelos gerais para risco e retorno mais largamente aceitos. Dentre eles, tem-se o CAPM (*Capital Asset Pricing Model*), o APM (*Arbitrage Pricing Model*) e os Modelos Multifatoriais para Risco e Retorno.

O presente estudo se propôs a realizar a relação entre o risco e o retorno através do CAPM, pois esse é o modelo mais usado pelos analistas financeiros. Para os outros dois modelos, cabe apenas mencionar que os mesmos não muito utilizados por sua complexidade e quantidade de dados de entrada necessários para seu cálculo.

Os modelos de risco e retorno são importantes para o cálculo do DCF, pois é partir deles que o investidor encontrará a taxa de retorno exigida em seus investimentos e é através desta que descontará os fluxos de caixa futuros para achar o valor presente dos mesmos. Young e O' Byrne (2001, p.162) definem como custo de capital de qualquer investimento, em projetos, unidades de negócio, ou em toda empresa, a taxa de retorno que o provedor de capital espera receber, caso este capital seja investido em outro projeto qualquer, ativo ou companhia de comparável risco. Em outras palavras, o custo de capital é um custo de oportunidade.

A taxa de retorno encontrada através do CAPM é o custo do capital próprio, enquanto que a média ponderada do custo de capital WACC (*Weighted Average Cost of Capital*) é a média ponderada do custo marginal pós-impostos do capital de terceiros e do capital próprio baseada na estrutura de capital empregada pela companhia.

A estimativa de uma boa taxa de desconto é considerada por Póvoa (2007, p. 137) “o lado mais artístico da análise de empresas e gestão de recursos”, pois envolve a interação de diversas variáveis e porque nunca existe uma resposta cientificamente correta.

2.2.1.1 CAPM – Capital Asset Pricing Model

O CAPM, que é conhecido em português como Modelo de Precificação de Ativos Financeiros, de acordo com Damodaran (1999, p.26), tornou-se “generalizado em Wall Street e na elaboração das políticas corporativas[...]”, pois apresenta “a vantagem de ser simples e intuitivo, e fornece algumas implicações fortes e passíveis de serem testadas”.

O CAPM é construído sobre quatro hipóteses principais, que segundo Póvoa (2007, p. 140) são:

- a) Inexistência de custos de transação;
- b) Total liquidez de compra e venda nos mercados;
- c) Simetria de informações nos mercados; e,
- d) Possibilidade de diversificação (eliminação) total do risco específico da ação em um portfólio.

Os investidores poderiam desconsiderar o CAPM em um primeiro momento, ao apenas olhar para essas hipóteses, porém observou-se com o uso do modelo que o custo / benefício de adotar algo mais complexo é desfavorável. Segundo Assaf Neto (2003, p. 248), “mesmo que não sejam constatadas na realidade do mercado, as hipóteses formuladas não são suficientemente rígidas de maneira a invalidar o modelo”. O que se deve fazer, então, para ajustar o modelo às imperfeições no cálculo do risco é, em um primeiro momento, começar através de um modelo simples, e depois aperfeiçoá-lo, como se verá mais à frente.

Damodaran (1999, p. 27) nos traz uma derivação para o modelo:

O CAPM é construído sobre a premissa de que a variância de retornos é a medida de risco apropriada, mas apenas aquela porção de variação que é não-diversificável é recompensada. O modelo mede a variância não-diversificável usando uma estimativa beta, e relaciona os retornos esperados a essa estimativa beta.

Assim, o CAPM assume que a variância nos retornos esperados é o risco do investimento, porém que nem todo o risco é recompensado, e que intuitivamente, o risco de qualquer ativo provém de duas fontes.

A primeira fonte são as ações específicas da empresa que influenciam no preço dos ativos específicos dessa empresa, tanto positiva como negativamente. Assim, no caso de grandes carteiras diversificadas, o risco tenderia a zero já que algumas empresas podem empreender ações que elevem os preços de suas ações, ao mesmo tempo em que outras

empresas ajam de forma a reduzi-lo. Segundo Gitman (2002, p. 221) “o risco diversificável, que algumas vezes é chamado de *risco não-sistemático*, representa a parcela do risco de um ativo que está associada a causas randômicas e pode ser eliminado por meio da diversificação”.

A segunda fonte são os movimentos de mercado, que influenciam todos os ativos presentes no mercado, tanto positiva como negativamente, sendo que alguns ativos são mais influenciados do que outros. Segundo Assaf Neto (2003, p. 210), tem-se que “o risco sistemático é inerente a todos os ativos negociados no mercado e é determinado por eventos de natureza política, econômica e social. [...] não há como evitar totalmente o risco sistemático [...]”.

A premissa do CAPM diz que somente o risco não diversificável (mercado ou sistêmico) é recompensado, porém deve-se prestar atenção ao fato de que se o investidor não estiver bem diversificado o risco diversificável também afetará os retornos esperados (PÓVOA, 2007).

Ao investir em ativos que apresentem risco, ou seja, ativos que sofrem o efeito da variação do mercado, os investidores almejam, no mínimo, o que conseguiriam se tivessem investido em um ativo livre de risco, mais um prêmio por estarem correndo este risco. “A magnitude deste adicional, ou ‘prêmio’, seria proporcional ao tamanho do risco” (PÓVOA, 2007, p. 141).

Segundo Gitman (2002, p. 225), esse prêmio é “[...] o prêmio que o investidor deve receber por tomar um montante médio de risco associado com a manutenção da carteira de ativos de mercado”.

O prêmio de risco recebido ao se fazer determinado investimento será determinado pela diferença do retorno proveniente de uma carteira que possua todos os ativos disponíveis no mercado, pelo retorno de um ativo livre de risco.

Segundo Damodaran (1999, p. 39), tem-se que:

Num mundo em que investidores detêm apenas dois ativos – uma combinação de ativos livres de risco e a carteira de mercado – o risco de qualquer ativo individual será medido relativamente à carteira de mercado [...].

A diferença entre o prêmio de risco recebido ao se fazer um investimento em detrimento de outro é calculado através de um coeficiente que correlaciona esse

investimento com o mercado. Para o CAPM, o fator que mede essa sensibilidade entre o ativo e o mercado é denominado de *beta* (β).

Então, o CAPM mede o retorno de um investimento ou o custo do capital próprio, ao somar o retorno advindo de um ativo livre de risco mais um prêmio por se estar investindo em ativo exposto ao risco e pode ser calculado através da seguinte fórmula proposta por Póvoa (2007, p. 141):

$$\text{Retorno exigido}_{\text{ativo}} = R_f + \beta (R_m - R_f)$$

Onde:

R_f = Retorno do ativo livre de risco;

R_m = Retorno esperado do mercado;

B_a = Coeficiente beta;

Assim, o modelo pode ser dividido em duas partes: o retorno livre de risco, R_f , e o prêmio pelo risco, $\beta (R_m - R_f)$ (GITMAN, 2002).

Com o decorrer do tempo muitas pesquisas foram realizadas para verificar se o CAPM refletia corretamente a relação entre risco e retorno e se o beta apresentava resultados confiáveis ao calcular o ágio pelo risco. Na década de 1980 e começo da década de 1990, diversos estudos chegaram a conclusões negativas sobre essas questões, dizendo, por exemplo, que o efeito do porte e da alavancagem financeira, além do beta, influenciava nos retornos ou mesmo que não existia uma relação entre betas e retornos. Outros modelos para estimar as taxas de desconto foram criados, porém estudos foram feitos e justificaram a continuação do CAPM. Segundo Copeland, Koller e Murrin (2002, p. 228) “particularmente o trabalho de Khotari, Shanken e Sloan (1995) é digno de leitura”. Um dos resultados apresentados pelos autores desse trabalho é a relação direta significativa entre os betas e os retornos anuais entre os anos 1941 e 1990, justificando, juntamente com os outros resultados, o uso do CAPM (DAMODARAN, 1999).

Os retornos necessários para calcular o CAPM, bem como o coeficiente beta, serão melhores discutidos a seguir.

2.2.1.1.1 Retorno do Ativo livre de Risco

A primeira consideração que deve ser feita ao se determinar um ativo livre de risco é que certamente ele pertence à família da renda fixa. A segunda consideração é que mesmo os ativos pertencentes a essa família possuem pequenos níveis de risco, devido a dois fatores principais, que são as flutuações na taxa de juros e inadimplência. O primeiro ocorre em títulos pré-fixados, mas não em títulos pós-fixados, que estarão sempre acompanhando a flutuação do mercado e o segundo risco é associado ao emissor do título. Apesar dessas colocações, deve-se considerar que títulos dessa espécie não possuem risco, pois o risco envolvido é muito pequeno (PÓVOA, 2007).

No caso brasileiro os títulos que mais se enquadram nessas características segundo o site do Tesouro Direto (2007), são:

- a) Letras do Tesouro Nacional (LTN) – normalmente os prazos são mais curtos, não sendo muito úteis para projeções mais longas.
- b) Mercado Futuro de DI – normalmente abragem períodos mais longos para prefixação, podendo-se fazer uma melhor previsão.
- c) Nota do Tesouro Nacional B e C – As NTN-B (atrelada ao IPCA) e a NTN-C (atrelada ao IGP-M) são, de acordo com Póvoa (2007, p. 145) “os papéis, que na prática, conseguem medir a taxa livre de risco de maior prazo da economia brasileira, pelo menos naquele momento”. O rendimento do título é composto por uma taxa pós e outra prefixada. O indexador para a taxa pós fixada, que no caso da NTN-B é o IPCA, traz a vantagem de fazer com que a mesma acompanhe a variação da inflação, porém a desvantagem de fornecer uma rentabilidade nominal incerta. A taxa prefixada são os juros definidos no momento da compra.

2.2.1.1.2 Retorno Esperado do Mercado

Geralmente usam-se dados históricos ao se calcular os retornos médios da carteira de mercado, ou seja, da carteira que é composta, teoricamente, por todos os ativos negociados em um determinado mercado.

A média dos retornos pode ser calculada através da média geométrica ou aritmética, mas como Damodaran (1999, p. 61) nos traz “no contexto da avaliação, em que fluxos de caixa em um horizonte de longo prazo são descontados ao valor presente, a média geométrica oferece uma melhor estimativa do prêmio de risco”. Uma outra justificativa usada para o uso da média geométrica pode ser trazida por Póvoa (2007, p. 163) que nos traz que “o uso da média geométrica, por considerar que os retornos possuem relação entre si, é mais apropriado do que a utilização da média aritmética para o cálculo do prêmio de risco justo”.

Um outro ponto a ser levantado na determinação da média dos retornos é o período de tempo em que os dados devem ser coletados para que se garanta a confiabilidade dos resultados. Segundo Póvoa (2007, p. 163), tem-se que “quanto maior o prazo, teoricamente maior a segurança do cálculo”.

Para se achar a média dos retornos do mercado, usa-se, normalmente, um índice de mercado. Alguns exemplos para o caso brasileiro são o Ibovespa (Índice Bovespa), IbrX (Índice Brasil) e IEE (Índice Energia Elétrica). Especialmente para o caso brasileiro se encontra certa dificuldade em achar um índice que reflita o comportamento real do mercado como um todo, pois os principais índices são concentrados em poucas empresas, devido ao método de cálculo. Por exemplo, segundo Póvoa (2007, p. 148) tem-se que no Ibovespa “das 47 empresas presentes na carteira, 10 representam mais de 50%”.

2.2.1.1.3 Coeficiente Beta (β)

Segundo o site Wikipedia em um artigo denominado “*Beta Coefficient*”, tem-se que a definição do beta é:

“O coeficiente beta, em termos de finanças e investimentos, é a medida de volatilidade de uma ação ou uma carteira de ações, em relação ao resto do mercado[...]. Ele mede a parte da variância de retornos de um ativo que não pode ser eliminada pela diversificação da carteira, pois é correlacionado com o retorno dos outros ativos presentes na carteira”.

Para Gitman (2002, p. 222) o coeficiente beta é “uma medida de risco não-diversificável. Um índice do grau de movimento de retorno de um ativo em resposta à mudança no retorno de mercado”.

Assim, para o caso brasileiro, o beta de determinada ação reflete a variação dessa ação em relação a algum índice do mercado brasileiro, como o Ibovespa ou o IBrX.

Tem-se, então, de acordo com Assaf Neto (2003, p. 157) que o beta pode ser expresso através da fórmula:

$$\text{Beta de um ativo } i = \text{Cov}_{im} / \sigma_m^2$$

Onde:

Cov_{im} = é a covariância entre a carteira de mercado e o ativo i ;

σ_m^2 = é a variância da carteira de mercado.

A interpretação feita sobre o valor do coeficiente beta de um ativo é que o beta da carteira de mercado é 1 (uma vez que $\text{Cov}_{mm} = \sigma_m^2$) sendo a referência para comparação; ativos que são mais arriscados que a média terão betas maiores que 1, e ativos mais seguros do que a média terão betas menores que 1. O ativo livre de risco terá um beta igual a zero. Ativos com beta negativo são muito raros, porém a interpretação seria que o ativo varia o oposto que o mercado, assim, quando o mercado valoriza o ativo se desvaloriza e vice-versa (DAMODARAN, 1999).

Por exemplo, se o histórico mostra que uma ação costuma sofrer desvalorização menor do que a do Ibovespa quando esta está em queda, esta ação possui um β inferior a 1, enquanto que um papel com β superior a 1 se desvaloriza mais do que o Ibovespa. O mesmo acontece quando o Ibovespa sobe e a ação também.

Segundo o artigo “*Beta Coefficient*” do site Wikikpedia, tem-se que “ativos com altos betas apresentam maior volatilidade e com isso maior risco, mas que supostamente têm o potencial de gerar maiores retornos; ativos com baixos betas apresentam menores riscos, mas também, menores retornos”. Dessa maneira, uma estratégia decorrente do β seria investir em ativos com betas maiores que 1 quando se tem uma expectativa positiva para o mercado e investir em ativos com betas inferiores a 1 quando se tem uma expectativa não tão positiva.

Pode-se verificar então, que para o CAPM “o retorno esperado sobre um ativo é linearmente relacionado ao beta do ativo” (DAMODARAN, 1999, p. 40), e se o CAPM for verdadeiro, todos os ativos devem se posicionar sobre a linha do mercado de títulos, que fornece o retorno esperado para qualquer beta dado.

Essa verificação pode ser representada pela seguinte figura:

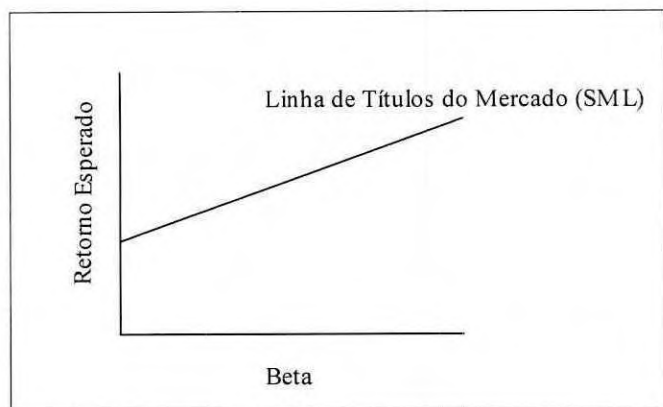


FIGURA 2: BETAS E RETORNOS ESPERADOS: A LINHA DE TÍTULOS DO MERCADO (SML – *SECURITY MARKET LINE*)

Fonte: Damodaran, 1999.

Um outra definição para o coeficiente é que “o Beta (β) formalmente é o coeficiente angular de uma regressão linear, que visa única e exclusivamente explicar a variação de determinado ativo em função da variação de outro ativo” (PÓVOA, 2007, p. 146).

Então, tem-se que na prática, o procedimento padrão para estimar betas é regredir os retornos sobre ações (R_j) em comparação aos retornos de mercado (R_m). Com isso, encontra-se a fórmula (DAMODARAN, 1999):

$$R_j = a + bR_m$$

Onde:

R_j = Retorno esperado do ativo j ;

R_m = Retorno da carteira de mercado;

a = ponto de interceptação da regressão;

b = inclinação da regressão = beta.

Em termos estatísticos, tem-se que R_j é a variável dependente e R_m a independente, ou seja, R_j é influenciada por R_m .

Pode-se fazer algumas análises através dessa fórmula, além do cálculo estatístico do beta.

A primeira análise que pode ser feita é em relação ao *R ao quadrado* (R^2), um coeficiente de determinação que segundo Assaf Neto (2003, p. 264) “é uma medida que define a porcentagem de Y (variável dependente) que pode ser explicada pela equação de regressão linear. A partir de R^2 é possível avaliar se os valores de X permitem, ou não,

proceder a uma boa estimativa de Y .”. No presente estudo, o R^2 mede a porcentagem de risco advindo do mercado e a porcentagem de risco que é inerente à empresa ($1 - R^2$) e que pode ser eliminada através da diversificação.

Uma outra análise que pode ser feita é em relação ao fator (a) ou ponto de interceptação da regressão, que traz uma medida simples de desempenho da ação quando comparada com $R_f(1 - \beta)$, pois segundo Damodaran (1999, p. 65):

$$\text{Retorno exigido}_{\text{ativo}} = R_f + (R_m - R_f)\beta = R_f(1 - \beta) + R_m$$

e,

$$\text{Retorno exigido}_{\text{ativo}} = a + \beta R_m$$

então,

$$R_f(1 - \beta) + \beta R_m = a + \beta R_m$$

$$a = R_f(1 - \beta) + \beta R_m - \beta R_m$$

$$a = R_f(1 - \beta)$$

Este fator (a) é também conhecido como *alfa de Jansen* e de acordo com Assaf Neto (2003, p. 163) “[...] efetua uma comparação entre os retornos esperados por uma ação e os retornos esperados pelo modelo do CAPM”.

Assim, segundo Póvoa (2007, p. 152), tem-se que:

- a) Se $a = R_f(1 - \beta)$, o retorno da ação foi exatamente o esperado pelo modelo CAPM.
- b) Se $a > R_f(1 - \beta)$, o retorno da ação foi superior ao esperado pelo modelo CAPM.
- c) Se $a < R_f(1 - \beta)$, o retorno da ação foi inferior ao esperado pelo modelo CAPM.

Ao se utilizar a regressão para a determinação dos betas, é importante prestar atenção que o beta será determinado através de cálculos estatísticos e que muitas vezes, esses cálculos se desviam da realidade por não considerarem alguns aspectos relevantes.

Existem algumas formas de tentar diminuir essas imprecisões, como o cálculo do beta *bottom-up* (de baixo pra cima), que procura fazer uma análise entre o beta da empresa e o beta do setor, bem como entre a dívida da empresa e do setor, porém, para fins acadêmicos o beta estatístico consegue suprir a necessidade do presente estudo.

2.2.3 Estimativas de Fluxo de Caixa

É extremamente importante fazer uma estimativa correta dos Fluxos de Caixa ao se utilizar o modelo do Fluxo de Caixa Descontado. Para isso, deve-se prestar atenção ao tipo de Fluxo de Caixa que será usado para fazer a avaliação, pois a taxa de desconto utilizada deve estar de acordo com o tipo do Fluxo de caixa, ou seja, Fluxos de Caixa do Acionista devem ser descontados pelo Custo do Patrimônio Líquido, Fluxo de Caixa da Empresa ao Custo de Capital, Fluxo de Caixa real a taxas reais e assim por diante. É a preocupação em se criar uma consistência na avaliação, para não acontecer o problema de se “misturar bananas com maçãs” (PÓVOA, 2007, p.192).

Basicamente existem dois tipos principais de Fluxos de Caixa: o Fluxo de Caixa para o Acionista e o Fluxo de Caixa para a Firma. Mesmo no mercado brasileiro, é comum o uso desses termos em inglês onde temos, respectivamente, o *Free Cash Flow to the Equity* (FCFE) e o *Free Cash Flow to the Firm* (FCFF).

A principal diferença entre os dois é que o Fluxo de Caixa para o Acionista contempla apenas o que sobra do fluxo de caixa da empresa para ser distribuído para os acionistas depois do pagamento dos juros aos credores. Já o Fluxo de Caixa para a Firma abrange todo o Fluxo de Caixa da empresa a ser distribuído tanto para os credores como para os acionistas (PÓVOA, 2007).

Apesar dessa diferença, se utilizados para calcular o valor de mercado de uma empresa, os dois Fluxos de Caixa devem encontrar os mesmos resultados. Dessa maneira, resta saber qual das duas estimativas é a melhor ao se calcular o fluxo de caixa para um determinado investimento. A diferenciação básica reside no estágio de estrutura de capital da empresa analisada, e através de Póvoa (2007, p.217), chega-se a duas situações possíveis:

- a) A empresa em questão não tem perspectiva de mudança em sua estrutura de capital. Normalmente são empresas maduras ou líderes de mercado. Usa-se o fluxo de caixa para o acionista, já que não haverá dificuldades em projeções de juros a serem pagos.
- b) A empresa em questão tem perspectivas relevantes de mudança em sua estrutura de capital no futuro. Neste grupo, encontra-se a maioria das empresas,

principalmente as iniciantes e as pertencentes a indústrias em permanente evolução. Usa-se o fluxo de caixa para a firma, pois o mesmo reconhece as mudanças na estrutura de capital na taxa de desconto de forma muito mais direta e mensurável.

Deve-se atentar para o fato da consistência, como já mencionado anteriormente, ao descontar um Fluxo de Caixa. Assim, o FCFE deve ser descontado pelo CAPM, enquanto que o FCFF deve ser descontado pelo WACC. O presente estudo se focará dos Fluxos de Caixa do Acionista, pois pretende decidir qual o melhor investimento em ações entre duas empresas, do ponto de vista do acionista.

2.2.3.1 Fluxos de Caixa do Acionista

Segundo Damodaran (1999, p. 123):

O FCFE é o Fluxo de Caixa residual após o pagamento de juros e principal e atendimento das necessidades de desembolso de capital, tanto para manter os ativos já existentes quanto para criar novos ativos visando ao crescimento futuro.

É preciso tomar cuidado com o lucro apresentado no balanço, usado para fazer a estimativa do FCFE, pois este não demonstra o movimento real de caixa de uma companhia. Para Póvoa (2007, p. 194), isto ocorre, pois “pelas regras contábeis, há registros que não representam movimento de caixa” e também, porque “há movimentos de caixa em uma empresa que simplesmente não são registrados em demonstrativos de resultados”. Então, de acordo com Damodaran (1999, p. 124-126), deve-se tomar cuidado com os seguintes itens:

- a) Depreciação e Amortização: Essas despesas apresentam características singulares, pois são encargos não caixa, ou seja, não há saídas de caixa para a depreciação ou amortização. As empresas as utilizam porque essas despesas reduzem o resultado em que os impostos incidem, criando uma economia no pagamento de impostos, mas não uma real saída de caixa.
- b) Desembolsos de capital: Este tipo de custo ocorre, pois a empresa precisa usar um pouco ou todo o seu fluxo operacional, para manter seus ativos ou criar um crescimento no futuro. Como o resultado desse crescimento é refletido nas previsões de Fluxos de Caixa, é preciso considerar o custo para criar esse crescimento, também nos Fluxos de Caixa.

c) Necessidades de Capital de Giro: Os recursos alocados ao Capital de Giro não podem ser usados em outras áreas da empresa, alterando o caixa da mesma de acordo com a necessidade de Capital de Giro – aumentos de Capital de Giro são saídas de caixa para a empresa, enquanto uma diminuição de Capital de Giro seria uma entrada de caixa para a empresa.

Um outro fator extremamente importante na determinação do FCFE é em relação a alavancagem da mesma. É preciso ter conhecimento da estrutura de capital da empresa, ou seja, saber qual é a participação do capital próprio e do capital de terceiros, no capital total da empresa, pois o FCFE considera apenas o capital próprio em seu cálculo.

Pode-se encontrar esse fator de endividamento através da fórmula proposta por Póvoa (2007, p. 195):

$$\frac{\text{£ (Participação do capital próprio no capital total da firma)}}{\text{(Valor de mercado da dívida + Valor de mercado da companhia)}} =$$

Como no Brasil não existe um mercado secundário relevante de títulos de dívida de empresas e nem dados publicamente disponíveis sobre o risco de crédito das empresas, usou-se o valor contábil da dívida para o cálculo do valor de mercado da dívida financeira.

Assim, para Damodaran (1999, p. 127), o cálculo do FCFE pode ser simplificado, conforme a demonstração a seguir:

$$\begin{aligned} & \text{Lucro Líquido} \\ & - (1 - \text{£}) (\text{Desembolsos de capital} - \text{Depreciação}) \\ & - (1 - \text{£}) \text{Variação de Capital de Giro} \\ & = \text{Fluxos de Caixa Líquidos do Acionista} \end{aligned}$$

Enfatizando, tanto no caso do investimento líquido como na variação no capital de giro, deve-se registrar, para efeitos do Fluxo de Caixa para o Acionista, somente a parte financiada pelo capital próprio, calculada através do índice (£).

2.2.5 Estimativa das Taxas de Crescimento

Investidores almejam um retorno maior que o custo de capital incorrido ao se fazer determinado investimento. Tem-se para Assaf Neto (1999, p.214) que se a aplicação dos recursos próprios “[...] não produzir uma remuneração, pelo menos idêntica à exigida pelos seus proprietários, a baixa remuneração irá indicar uma desvalorização do preço de mercado da ação e, conseqüentemente, da riqueza dos acionistas”. Sendo assim, além do custo de capital, é necessário estimar o Fluxo de Caixa para o Acionista e qual será seu comportamento no futuro, pois é através da comparação entre os Fluxos de Caixa e dos custos de capital que os investidores escolherão qual o investimento que melhor atende suas expectativas.

Para Copeland, Koller e Murrin (2002, p. 237), tem-se que a chave para uma boa previsão do comportamento dos fluxos “está no desenvolvimento de uma boa perspectiva de como a empresa se comportará no tocante aos principais vetores de valor: crescimento e retorno sobre o capital investido”. Para Póvoa (2007, p. 247) uma boa previsão se concentra em vetores ligados ao “crescimento, investimento e produtividade”.

Existem diferentes métodos de se estimar as taxas de crescimento e que segundo Damodaran (1999, p. 151) “[...] podem ser baseadas no crescimento passado, podem ser retiradas de estimativas feitas por outros analistas que acompanham a empresa, ou relacionadas aos dados básicos da empresa”. Tem-se, também, que esses métodos são complementares uns aos outros e que uma boa previsão tenta uni-los através de ponderações.

A utilização das taxas históricas de crescimento considera que as taxas de crescimento futuro se relacionam com as taxas de crescimento passadas. É justamente sobre essa suposição que recaem as maiores críticas sobre a confiabilidade da utilização desse método. Para Póvoa (2007, p.247) “Não há nenhuma base teórica nesta conclusão”, além da improvável repetição de fatores como crescimento acelerado ou padrão de comportamento nos lucros de empresas que diversificam suas atividades constantemente. Porém, quanto mais as empresas e seus setores forem maduros, mais relevância a análise histórica terá na composição da previsão das taxas futuras (PÓVOA, 2007).

As taxas históricas podem ser medidas através de médias do crescimento passado, modelos de regressão, modelos de série cronológica, entre outros.

As médias podem ser aritméticas ou geométricas sendo que para Damodaran (1999, p. 152) a “[...] última é uma medida claramente mais precisa do crescimento real nos lucros passados, especialmente se o crescimento anual tiver sido inconstante”. Porém, como a média geométrica é calculada somente através do primeiro e último fator da série cronológica, tem-se que dependendo do período considerado o resultado pode ser bem diferente.

Assim como a média geométrica, o modelo de Regressão Linear considera tanto o efeito composto dos resultados como também os efeitos dos resultados ao longo do período. Porém, esse modelo considera o crescimento em termos absolutos e não percentuais, não sendo adequado para projetar crescimentos futuros (DAMODARAN, 1999).

O modelo de Regressão Logarítmico-Linear, ao ser calculado através da função Logaritmo Natural, consegue suprir a dificuldade do modelo anterior ao fazer uma estimativa de crescimento em termos percentuais. O coeficiente relacionado ao tempo, encontrado pela regressão, reflete a taxa de crescimento futuro (DAMODARAN, 1999).

Existem alguns fatores que exercem grande influência no uso das séries históricas para estimar os crescimentos futuros. Além dos fatores mencionados anteriormente como variância da taxa de crescimento da empresa ou do setor, tem-se que fatores como porte da empresa, comportamento cíclico da economia, mudanças de negócios da empresa e qualidade dos lucros também influenciam na utilização deste método (DAMODARAN, 1999).

Para se estimar taxas de crescimento consistentes, além da utilização dos dados históricos deve se fazer uma análise da consistência através dos fundamentos da empresa. Para Coleland, Koller e Murrin (2002, p. 249) essa verificação da consistência “[...] é a construção do fluxo de caixa livre e dos vetores de valor a partir das demonstrações de resultados e do balanço e a avaliação da previsão”.

Para Póvoa (2007, p. 248), tem-se que:

O crescimento do lucro operacional (EBIT) de uma empresa só é possível em duas hipóteses: aumento da eficiência operacional (maior retorno sobre o capital investido) ou efetivação de maior investimento, seja em capital físico ou de giro (taxa de reinvestimento sobre o lucro operacional).

Assim sendo, a relação mais simples que determina o crescimento é aquela baseada

no índice de retenção e o retorno sobre o patrimônio líquido de seus projetos. Para Assaf Neto (2003, p. 599) “a taxa de crescimento dos fluxos de caixa (g) é formada pelo produto do percentual de reinvestimento dos fluxos operacionais de caixa (b) e pela taxa de retorno deste capital aplicado (r)”. A taxa de crescimento pode ser expressa, então, através da fórmula:

$$g_t = b \times \text{ROE}$$

Onde:

g_t = taxa de crescimento da receita líquida;

b = índice de retenção ou lucros retidos; e,

ROE = retorno sobre o patrimônio líquido.

O ROE ou taxa de Retorno sobre o Patrimônio Líquido recebe essa sigla por causa de sua denominação em inglês – *Return on Equity* – e pode ser calculado através da seguinte fórmula:

$$\text{ROE} = \frac{\text{lucro líquido após imposto de renda}}{\text{patrimônio líquido}}$$

Segundo Gitman (2002, p. 123) o ROE “[...] mede o retorno obtido sobre o investimento (ações preferenciais e ordinárias) dos proprietários da empresa. Geralmente, quanto mais alta for essa taxa de retorno, melhor para os proprietários”.

Já o índice de retenção (b) pode ser calculado através da diferença “ $1 - \text{payout}$ ”, pois o *payout* mede o quanto foi distribuído em dividendos e pela diferença anterior é possível medir o quanto foi retido (PÓVOA, 2007).

Como este índice mede o quanto será retido para investimentos, percebe-se que quanto maior esse índice for, maior também a chance do lucro crescer no futuro através da manutenção dos investimentos existentes e da realização de novos (GITMAN, 2002).

Existe, ainda, de acordo com Damodaran (1999) uma terceira maneira que deve ser ponderada ao se estimar as taxas de crescimento. A previsão dos outros analistas que acompanham a empresa é também de grande importância ao se estimar a taxa de crescimento, pois estes analistas além de usarem dados históricos, podem se valer de outras informações que talvez sejam úteis na previsão de crescimento futuro.

Essas informações podem ser específicas da empresa, macroeconômicas, de concorrentes, informações públicas sobre outros dados além dos lucros, enfim, informações que os analistas acreditam que vão influenciar no crescimento de determinada empresa.

Segundo Damodaran (1999, p. 178) “cada abordagem gera uma previsão do crescimento futuro e é informativa”, e que se deve então, usa-las conjuntamente através de ponderações baseadas nos erros padrões de cada uma das estimativas. Para a série histórica, usar o erro padrão na série de dados; para a previsão dos analistas, o erro padrão da extensão do desacordo; e, para os fundamentos o erro padrão dos dados do modelo.

Ao se estimar a taxa de crescimento de uma empresa, uma das primeiras coisas que precisa ser feita é a definição do período que será detalhado, e a partir de qual ano será considerado o período de perpetuidade, quando a empresa atinge um certo grau de maturidade e crescimento constante. Não existe uma definição correta, variando de empresa para empresa, mas como Copeland, Koller e Murrin (2002, p. 238) trazem “a previsão deve ser longa o bastante para que possa, com segurança, projetar o crescimento do período do valor contínuo como sendo próximo da taxa de crescimento da economia”, e sugerem uma previsão de 10 a 15 anos, onde os primeiros três a cinco anos são detalhados, para os anos seguintes apenas uma previsão simplificada, e só depois a perpetuidade.

2.2.5.1 Taxas de Crescimento para a perpetuidade

O valor de uma empresa pode ser definido separadamente por dois períodos, e pode ser visualizado através da seguinte figura:

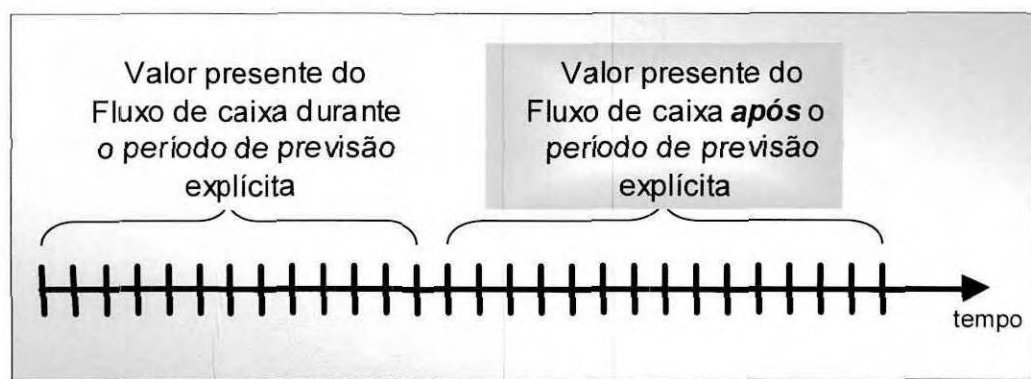


FIGURA 3: ESQUEMATIZAÇÃO DO VALOR PRESENTE PARA O PERÍODO EXPLÍCITO E PERPETUIDADE.
Fonte: Autor, adaptado de Avaliação de Empresas de Copeland, Koller e Murrin, p. 273.

Neste trabalho foi considerado que as empresas apresentarão um crescimento significativo no curto prazo (previsão explícita) e um crescimento moderado, apenas acompanhando o crescimento da economia como um todo, no longo prazo (após o período de previsão explícita). Com isso, é necessário se estimar taxas de crescimento diferentes para os dois períodos anteriormente mencionados. A figura anterior faz essa representação.

Como já mencionado anteriormente, não existe um padrão que determine a partir de quando que se deve considerar a perpetuidade, mas para Póvoa (2007, p. 109) tem-se que “normalmente nesta fase, o Retorno sobre o ativo e Patrimônio Líquido aproxima-se, respectivamente, dos custos de Capital Total e Próprio”, pois a empresa terá alcançado o equilíbrio, tendo muito pouco a extrair em termos de produtividade. Isto acontece porque a empresa, assim como produtos ou seres vivos, possui um ciclo de vida que começa com um nascimento, passa por uma fase de crescimento acelerado, depois por uma maturidade de pouco crescimento e por fim o declínio. Essas etapas do ciclo de vida podem ser estendidas de empresa para empresa ou não acontecer necessariamente nessa ordem, porém acontece para a maioria dos casos.

A importância de se fazer uma boa estimativa para o valor contínuo recai sobre o fato de que este valor “muitas vezes responde por uma grande parte do valor total da empresa”. (COPELAND; KOLLER; MURRIN, 2002, p. 273). Para Póvoa (2007, p. 108), tem-se que a participação da fase perpetuidade no valor total de um fluxo de caixa descontado “[...] mesmo para empresas mais maduras, normalmente atinge importante patamar, ao redor de 40% a 60%”.

Apesar do grande valor que a perpetuidade representa no valor total da empresa, muitas vezes os investidores não dedicam o tempo necessário ou não dão a importância necessária para a estimação do mesmo, levando a avaliações com resultados desviados da realidade. Este fato pode ser comprovado por Póvoa (2007, p.109) que diz que os analistas dedicam “no máximo 10% do tempo útil da *valuation* à perpetuidade”.

Ao considerar que uma empresa se encontra na perpetuidade com crescimento constante, o analista não pode estimar uma taxa de crescimento muito além do crescimento da economia. Para Damodaran (1999, p. 277) tem-se que:

A taxa de crescimento utilizada no modelo tem que ser razoável, com relação à taxa de crescimento nominal da economia na qual a empresa opera. [...] uma taxa de crescimento ‘estável’ não poderá ser superior à taxa de crescimento da economia em que a empresa opera em mais de um ou dois pontos percentuais.

Muitos erros podem ser cometidos na estimativa do valor contínuo, dentre eles a extrapolação ingênua do ano-base, o conservadorismo excessivo e ingênuo e o conservadorismo excessivo e consciente. O ano-base do valor contínuo é o primeiro ano desse período, e uma extrapolação ingênua para esse ano ocorre quando o analista somente embute a taxa de crescimento prevista para a perpetuidade no fluxo de caixa, sem se preocupar com outros aspectos como consistência do crescimento de vendas ou necessidade de capital de giro. O conservadorismo excessivo e ingênuo ocorre quando os analistas presumem um retorno incremental sobre o capital na perpetuidade igual ao custo de capital, pressupondo que o crescimento não agrega nem destrói valor, o que nem sempre ocorre para todas empresas. Já o conservadorismo excessivo e consciente ocorre pela incerteza nas previsões, assim, o conservadorismo exagera na compensação da incerteza (COPELAND; KOLLER; MURRIN, 2002, p. 287).

2.3 EVA – *Economic Value Added*

O Valor Econômico Agregado que também é conhecido pela sigla EVA®, por causa de seu nome em inglês (*Economic Value Added*), é uma medida de performance ou desempenho que mede o real lucro econômico de uma empresa, ou seja, o desempenho na criação de riqueza aos seus acionistas e credores.

De acordo com Assaf Neto (2003, p. 167) “os conceitos de valor econômico agregado e riqueza são bastante antigos, tendo sido tratados por inúmeros economistas dos séculos XIX e XX (ver, entre outros: Keynes, David Ricardo e Marshall)”, porém a sigla EVA® e seu nome em inglês são marcas registradas da Stern Stewart & Co., e foi através dessa empresa de consultoria que seu uso se tornou difundido em todo o mundo. Para o presente estudo, usar-se-á no decorrer desta fundamentação e depois na análise prática, somente a sigla EVA, sem seu símbolo de marca registrada.

Segundo Ehrbar (1999, p. 01) “em seu nível mais básico, o EVA, uma sigla para *valor econômico agregado*, é uma medida de desempenho empresarial que difere da maioria das demais ao incluir uma cobrança sobre o lucro pelo custo de todo o capital que uma empresa utiliza”.

Ao fazer um investimento, o acionista espera que o mesmo o remunere suficientemente para cobrir o custo de oportunidade incorrido no investimento. Para Assaf Neto (2003, p. 167) o custo de oportunidade é “[...] o retorno da melhor alternativa de investimento, abandonada em troca da aceitação de outra oportunidade de investimento, de mesmo risco”.

Ou seja, uma empresa só criará riqueza aos seus acionistas se conseguir resultados maiores que o custo de oportunidade dos mesmos (o retorno após impostos sobre o investimento deve ser superior ao seu custo líquido). O EVA faz esse cálculo, pois como Damodaran (2004, p.659) traz “[...] ele é calculado como o produto do ‘retorno extra’ obtido sobre um investimento ou investimentos e o capital aplicado nesse investimento ou investimentos”.

Diversas empresas vêm adotando o EVA para várias situações de decisões, não somente financeira como também estratégica. As principais aplicações do EVA no meio corporativo são de acordo com Ehrbar (1999):

- a) Identificação de oportunidades de planejamento estratégico que maximizem o EVA;
- b) Utilização de estimativas de EVA projetadas e trazidas a valor presente para planejamento de capital e orçamento de projetos;
- c) Estabelecimento de planos de incentivo para executivos baseados em performance do EVA;
- d) Acompanhamento do EVA periodicamente para controle e monitoramento de desempenho;
- e) Avaliação de processos de aquisição ou desinvestimento baseados em EVA projetados e descontados; e,
- f) Estabelecimento de metas de EVA de longo prazo.

Dentre as empresas que utilizam o EVA, tem-se a Ambev, Telemar, Brahma, Antártica, a farmacêutica Eli Lilly, a empresa de tecnologia AMP, o Virginia Mason Medical Center, a líder do segmento de refrigerantes Coca-Cola, a empresa de telefonia AT&T, a empresa do setor de alimentos Quaker Oats e a empresa petrolífera Tenneco, entre outras (EHRBAR, 1999).

O EVA é também um instrumento para alterar o comportamento gerencial, que faz

os gerentes pensarem diferente sobre seu trabalho. A Stern Stewart & Co. conceitua EVA como uma estrutura integrada de gerenciamento de negócios e remuneração variável, que estabelece um novo direcionamento dentro da organização. Seu objetivo é maximizar o valor criado pela empresa através de uma mudança na cultura organizacional. O EVA visa alinhar os objetivos dos acionistas com os dos gerentes, para que estes pensem, ajam e sejam remunerados como donos da empresa.

Segundo um estudo feito pela empresa de consultoria, as empresas que implementaram o EVA na década de 1990, como medida para gerenciar suas performances, em planejamento baseado no valor e como incentivo de compensação financeira para seus funcionários, apresentaram resultados melhores que seus concorrentes em uma média de 8,3% ao ano, nos cinco anos depois da adoção, e criaram um total de excesso de riqueza para seus acionistas de \$116 bilhões.

Uma figura representativa do conceito do EVA pode ser visualizada a seguir:



FIGURA 4: DEFINIÇÃO DO VALOR ECONÔMICO AGREGADO (EVA)

Fonte: Dados primários.

A figura anterior demonstra que para se verificar o quanto foi agregado de valor para a empresa é preciso subtrair o Custo de Oportunidade, ao se investir nesta empresa, de seu Lucro Líquido, e só então ver o quanto foi agregado.

De acordo com Assaf Neto (2003, p. 174), tem-se:

O cálculo do VEA exige o conhecimento do custo total de capital da empresa, o qual é determinado pelo custo de cada fonte de financiamento (próprio e de terceiros) ponderado pela participação do respectivo capital no total do investimento realizado (fixo e de giro). Representa, em essência, o custo de oportunidade do capital aplicado por credores e acionistas como forma de compensar o risco assumido no negócio.

O custo do capital total pode ser mensurado através do Custo Médio Ponderado de Capital (WACC), pois o mesmo admite tanto o custo do capital próprio como de terceiros em sua composição.

Pode-se chegar na formula para o cálculo do EVA, através de Damodaran (2004, p. 659):

$$\text{EVA} = (\text{ROI} - \text{WACC}) \times \text{Capital Investido}$$

Onde:

ROI = Retorno sobre o capital investido (lucro operacional após impostos / valor contábil dos investimentos);

WACC = custo do capital total; e,

Capital Investido = total de recursos próprios e de terceiros levantados pela empresa e aplicados em seu negócio (capital de giro mais capital físico).

Depois de mostrar a fórmula anterior cabe ressaltar que o propósito do presente trabalho é fazer uma avaliação do valor das empresas para o acionista e se fosse utilizada a fórmula acima, estar-se-ia considerando a performance de valor para a companhia toda.

Para resolver esta questão foi utilizada uma variação do EVA que considera apenas a participação do capital próprio em seu cálculo. Essa variação é denominada de *Equity EVA* em inglês, mostrando que sua preocupação está em calcular o EVA apenas para o “patrimônio”, ou seja, a base de capital será apenas a parte pertencente aos acionistas.

O EVA para o acionista foi calculado no presente trabalho através da fórmula a seguir, proposta por Póvoa (2007, p. 349):

$$\text{EVA para o acionista} = \text{Capital próprio investido} \times (\text{ROE} - \text{Custo do Capital próprio})$$

2.4 Governança Corporativa

Como o presente estudo tem a intenção de verificar qual das duas empresas analisadas tem a melhor chance de crescer e criar valor, sustentavelmente, aos seus acionistas no futuro, é preciso fazer uma análise das práticas de boa governança executadas por cada uma. Não que a Governança Corporativa crie valor por si mesma, mas quando aliada a uma boa administração, um negócio de qualidade e lucrativo, consegue resultados

ainda melhores para todos os envolvidos com a organização.

De acordo com o IBGC (2007) - Instituto Brasileiro de Governança Corporativa - entende-se por Governança Corporativa o sistema pelo qual as sociedades são dirigidas e monitoradas, envolvendo os relacionamentos entre Acionistas/Cotistas, Conselho de Administração, Diretoria, Auditoria Independente e Conselho Fiscal e que as boas práticas de governança corporativa têm a finalidade de aumentar o valor da sociedade, facilitar seu acesso ao capital e contribuir para a sua perenidade.

A Governança Corporativa surgiu com o intuito de diminuir o fenômeno que ocorre quando há a separação entre propriedade e a gestão empresarial, denominado de “conflito de agência”, no qual nem sempre os interesses de quem administra a empresa estão de acordo com os interesses de quem tem a propriedade da empresa. A Governança Corporativa cria mecanismos eficientes que monitoram e incentivam os gestores das empresas, alinhando os interesses de proprietários e gestores.

Para isso a Governança Corporativa cria formas de monitoramento da empresa e se baseia em políticas de transparência, prestação de contas e equidade entre os envolvidos.

É por isso que a Governança Corporativa vem ganhando cada vez mais importância em todo o mundo, inclusive no Brasil. Especificamente para o cenário nacional, as empresas vêm adotando a prática de boa governança por alguns motivos que de acordo com o site do IBGC, são:

- a) As privatizações;
- b) O movimento internacional de fusões e aquisições;
- c) O impacto da globalização;
- d) Necessidades de financiamento e, conseqüentemente, o custo do capital;
- e) A intensificação dos investimentos de fundos de pensão; e,
- f) A postura mais ativa de atuação dos investidores institucionais nacionais e internacionais.

Segundo o mesmo site, a percepção dessa preocupação fica evidente com determinados eventos ocorridos, como a criação do Novo Mercado da Bovespa, as linhas de créditos especiais oferecidos pelo BNDES, as novas regras de investimento por parte de fundos de pensão e o projeto de reforma das demonstrações contábeis.

O Novo Mercado foi criado em 1997 e tem como objetivo listar as empresas que possuem práticas de boa governança diferenciadas das previstas pela Legislação. As empresas adotam espontaneamente a estas práticas com o intuito de oferecer maior segurança aos interessados e com isso, dentre outras coisas, facilitar a obtenção de crédito via Mercado de Capitais.

Segundo o site da Bovespa (2007), a premissa básica do Novo Mercado é que “a valorização e a liquidez das ações são influenciadas positivamente pelo grau de segurança oferecido pelos direitos concedidos aos acionistas e pela qualidade das informações prestadas pelas companhias”.

Com isso, para uma empresa ser listada no Novo Mercado, é preciso, dentre outras coisas:

- a) Extensão para todos os acionistas das mesmas condições obtidas pelos controladores quando da venda do controle da companhia (*tag along*);
- b) Realização de uma oferta pública de aquisição de todas as ações em circulação, no mínimo, pelo valor econômico, nas hipóteses de fechamento do capital ou cancelamento do registro de negociação no Novo Mercado;
- c) Conselho de Administração com mínimo de 5 (cinco) membros e mandato unificado de até 2 (dois) anos, permitida a reeleição. No mínimo, 20% (vinte por cento) dos membros deverão ser conselheiros independentes;
- d) Melhoria nas informações relativas a cada exercício social, adicionando às Demonstrações Financeiras Padronizadas (DFPs) – documento que é enviado pelas companhias listadas à CVM e à BOVESPA, disponibilizado ao público e que contém demonstrações financeiras anuais – entre outras, a demonstração dos fluxos de caixa.
- e) Realização de reuniões públicas com analistas e investidores, ao menos uma vez por ano;
- f) Possuir apenas ações ordinárias em negociação;
- g) Quando da realização de distribuições públicas de ações, adoção de mecanismos que favoreçam a dispersão do capital; e,

h) Adesão à Câmara de Arbitragem do Mercado para resolução de conflitos societários.

Além do Novo Mercado, a Bolsa de Valores de São Paulo oferece outros dois níveis diferenciados de Governança Corporativa. Estes níveis diferenciados são chamados de Nível 1 e de Nível 2 e foram implantados em 2000 com o objetivo de estimular o interesse de investidores e a valorização das companhias.

Colocando em uma escala, ter-se-ia o Novo Mercado no topo, listando as empresas com as melhores práticas de boa governança, o Nível 2 em um nível intermediário e o Nível 1 na base.

De acordo com a Bovespa (2007), para o Nível 1 as empresas se comprometem, principalmente, com melhorias na prestação de informações e com a dispersão acionária. Enquanto que as companhias Nível 2, além dos requisitos no Nível 1, se comprometem a um conjunto mais amplo de práticas de governança relativas aos direitos societários dos acionistas minoritários.

Além dos Níveis diferenciados de Governança Corporativa, a Bovespa calcula índices diferenciados, compostos por empresas com Governança Corporativa diferenciada, Sustentabilidade Empresarial, *Tag Along* diferenciado, entre outros. Um panorama geral desses índices pode ser observado a seguir:

- a) **IEE** – Índice de Energia Elétrica – Este índice procura estabelecer uma medida de desempenho do Setor Elétrico nacional. Criado em 1996, para fazer parte deste índice as empresas do setor precisam registrar presença em pelo menos 80% dos pregões e que em 80% desses pregões tenham registrado pelo menos dois negócios. O índice é calculado utilizando o método de "igual ponderação por empresa em termos de Real aplicado", de forma a assegurar que cada ação componente do IEE seja igualmente representada, em termos de valor, na carteira do índice.
- b) **IGC** – Índice de Ações com Governança Corporativa Diferenciada – Como o próprio nome do índice já demonstra, este índice tem como objetivo medir o desempenho de uma carteira composta por ações de empresas que tenham Governança Corporativa Diferenciada. Para fazer parte do índice, as empresas precisam estar listadas no Novo Mercado ou no Nível 1 e 2 de Governança Corporativa da Bovespa. A ponderação das ações no índice acontece através da

multiplicação do valor de mercado da empresa por um fator de governança, relativo ao nível em que a empresa se encontra, sendo de 2 para os papéis do Novo Mercado, 1,5 para os do Nível 2 e 1 para os títulos do Nível 1.

c) **ITAG** – Índice de Ações com *Tag Along* Diferenciado – Antes de discorrer sobre o índice é preciso fazer um breve comentário sobre o que é o *Tag Along*. O *Tag Along* é um direito que os acionistas minoritários de ações ordinárias têm caso haja a alienação do controle da empresa. Ele garante, por lei, que os acionistas minoritários recebam pelo menos 80% do valor pago aos acionistas controladores da empresa. Com isso, o ITAG foi criado com a intenção de medir o desempenho de uma carteira formada por ações de empresas que ofereçam melhores condições de *Tag Along* do que as previstas em lei. Para tanto, fazem parte de sua composição as ações ordinárias que ofereçam mais de 80% em relação ao preço obtido pelo controlador ou as ações preferenciais que ofereçam qualquer porcentagem de *Tag Along*. A ponderação do índice é feita através do valor de mercado das empresas, utilizando-se para isso somente o tipo de ações presentes na carteira e que estão disponíveis para negociação (*free float*).

d) **ISE** – Índice de Sustentabilidade Empresarial – Muitos investimentos em Bolsa de Valores são feitos para a utilização futura, envolvendo o longo prazo. É por este motivo, e influenciada por Bolsas internacionais, que a Bovespa criou o ISE. Este índice mede o desempenho de uma carteira formada por ações de empresas que se destacam em responsabilidade social, com sustentabilidade no longo prazo, e não é calculado somente pela Bovespa, e sim através desta em conjunto com Associações e ONGs, dentre as quais, ETHOS, IBGC, APIMEC e ANBID. Dentre os aspectos considerados para a inclusão de um papel na carteira estão os impactos ambientais de suas atividades, governança corporativa, relacionamento com a comunidade e relacionamento com empregados e fornecedores. A ponderação deste índice é feita através do valor de mercado da empresa, usando-se o tipo de ação presente na carteira para encontrar o valor de mercado e apenas as ações livres para negociações (*Free Float*).

e) **IBVX-2** – Índice Valor Bovespa 2ª Linha – Este índice foi criado pela Bovespa em conjunto com o jornal Valor Econômico e procura medir o desempenho de uma

carteira formada por empresas de excelente conceito junto aos investidores, classificadas a partir da 11ª posição, tanto em termos de valor de mercado como de liquidez. Com isso, não integram a carteira aquelas empresas com os 10 maiores valores de mercado, nem aquelas com os 10 maiores índices de negociabilidade. A ponderação deste índice é feita através do valor de mercado da empresa, usando-se o tipo de ação presente na carteira para encontrar o valor de mercado e apenas as ações livres para negociações (*Free Float*).

Outra atualidade que pode ser observada com o propósito de melhorar a qualidade da governança nacional é Lei das S/A ou Lei 10.303, de 31 de Outubro de 2001, que teve como principal objetivo fortalecer o Mercado de Capitais brasileiro através de transparência e credibilidade. A Reforma da Lei se baseou na premissa de que alinhamento de interesses gera valor, ou seja, quanto maior o equilíbrio entre os acionistas de uma companhia, mais ela vale. Com isso, ela criou proteções aos interesses dos acionistas, principalmente os médios e pequenos, através de inovações como as a seguir, de acordo com o IBGC (2007):

- a) A proporção entre ações ordinárias e preferenciais passa a ser de 50% para as companhias constituídas a partir da nova lei;
- b) Possibilidade dos estatutos sociais indicarem arbitragem como forma de solução dos conflitos entre a companhia e seus acionistas ou entre minoritários e controlador;
- c) Foi alterado o conceito de valor mobiliário que agora passa a incluir também novos instrumentos, sempre atentando para a natureza de apelo à poupança popular que através deles possa se buscar; e,
- d) Tipificação de crimes contra o mercado de capitais como manipulação de mercado, uso indevido de informação privilegiada e exercício irregular de cargo, profissão, atividade ou função; entre outras inovações.

Já para o cenário interacional, tem-se a Lei Sarbanes-Oxley como uma novidade na área de Governança Corporativa. Esta é uma Lei Federal Norte-Americana e é comumente denominada de Lei SOX. Foi concebida no dia 30 de Julho de 2002 após diversos escândalos corporativos como os vivenciados pela Enron e WorldCom, e leva em seu nome os sobrenomes do Senador Paul Sarbanes e do Deputado Michael Oxley que a assinaram.

O principal objetivo da Lei foi garantir a segurança dos investidores a respeito da governança das empresas, através de regras de contabilidade, publicação de informações e auditorias que devem ser seguidas pelas empresas que tenham títulos negociados nos Estados Unidos.

3 METODOLOGIA DA PESQUISA

São apresentados, a seguir, os procedimentos metodológicos que o presente estudo seguiu. A descrição destes procedimentos é de suma importância já que como Vergara (2000) traz, um trabalho de pesquisa para se coroar de êxito necessita de um projeto, adequadamente estruturado, que o direcione para os resultados pretendidos.

Para isso será descrita qual a abordagem desta pesquisa, seu tipo e como os dados foram coletados e analisados.

3.1 Abordagem da Pesquisa

Existem duas abordagens que podem ser utilizadas ao se fazer uma pesquisa, a qualitativa e a quantitativa. Para Richardson (1999), o método quantitativo caracteriza-se pela quantificação na coleta e na análise dos dados, utilizando técnicas estatísticas, tais como média, percentual, desvio padrão, etc. É por isso que o presente estudo abordou o assunto por meio do método quantitativo, pois as principais análises foram feitas através dos Fluxos de Caixa Descontados e Valores Econômicos Agregados para as empresas, usando-se métodos matemáticos e estatísticos.

3.2 Tipo de Pesquisa

É preciso fazer uma classificação da pesquisa de acordo como as variáveis são analisadas. Este estudo se classificou como uma pesquisa bibliográfica, descritiva, ocasional e de estudo comparativo de caso.

O primeiro passo ao realizar uma pesquisa científica é fazer a coleta de dados que serão utilizados para a realização da mesma. O presente estudo coletou dados através de uma pesquisa bibliográfica e de uma pesquisa documental.

Para Lakatos e Marconi (1990) uma pesquisa bibliográfica abrange toda a bibliografia pública sobre um tema, entre os mais variados meios de publicação, e que sua finalidade é colocar o pesquisador em contato direto com tudo que foi publicado sobre o

assunto. Como foi feita uma pesquisa em livros, revistas, artigos e internet, esta pesquisa pode ser caracterizada como bibliográfica.

Esta pesquisa se caracterizou também como estudo descritivo, pois procurou descrever as características de cada empresa, como por exemplo, seus principais acionistas, composição de seu capital social, bem como descrever as características do setor energético.

Quanto à dimensão da pesquisa no tempo, este trabalho é classificado como ocasional, uma vez que foi pontual e os resultados obtidos fornecem informações sobre o tema estudado. Segundo Mattar (2005), pesquisas ocasionais visam a solução de problemas específicos e proporcionam informações da situação em um tempo determinado. Esta pesquisa foi realizada no segundo semestre do ano 2007, o que limita as conclusões a tal período; porém, pode servir de guia norteador para outros períodos.

De acordo com Lakatos e Marconi (1990), o estudo das semelhanças e diferenças entre diversos tipos de grupos, sociedades ou povos contribui para uma melhor compreensão do comportamento humano. O estudo comparativo tem, então, a finalidade de verificar similitudes e explicar divergências entre os objetos de estudo. É neste sentido que foi usado o estudo comparativo de caso neste trabalho, já que a intenção do mesmo foi verificar as semelhanças e diferenças entre as empresas através da comparação entre elas.

3.3 Coleta e análise de dados

Primeiramente, fez-se uma coleta de dados que servissem de fundamentos teóricos para a pesquisa. Isto foi feito através da coleta de dados secundários, principalmente através de consultas em livros, artigos e internet. Estes dados são considerados como de fonte secundária, pois eles já tinham sido coletados, tabulados, ordenados e, talvez, já analisados.

Num segundo momento, a pesquisa assume a forma de estudo de caso. O estudo de caso caracteriza-se como um tipo de pesquisa cujo objeto é uma unidade que se analisa profundamente. “Visa o exame detalhado de um ambiente, de um simples sujeito ou de uma situação em particular”, afirmam Gonçalves e Meirelles (2004, p. 189).

No estudo de caso, o pesquisador geralmente utiliza uma variedade de dados coletados em diferentes momentos, por meio de variadas fontes de informação. “Obter

dados mediante procedimentos diversos é fundamental para garantir a qualidade dos resultados obtidos”, (GIL, 2002, p. 140). Desta forma, para a realização desta pesquisa, utilizou-se de três principais fontes de informações: o site da Bolsa de Valores de São de Paulo, o site de Relações com Investidores das empresas e o Software Economática.

O Software Economática é disponibilizado no Laboratório de Informática do Centro Sócio Econômico da UFSC, e é especializado em Mercado de Capitais. Com atualizações diárias, dentre muitos recursos que o software oferece, foram utilizadas as demonstrações financeiras das empresas, bem como suas cotações históricas.

No site da Bovespa e de Relações com Investidores das empresas também foram coletados dados relativos aos demonstrativos financeiros das mesmas e informações úteis para a correta análise dos dados.

Os dados coletados foram todos analisados através do Software Microsoft Excel, usando-se diversas ferramentas estatísticas oferecidas por este software. Dentre essas ferramentas está a Regressão Linear, usada para fazer a análise simultânea entre duas variáveis. Para se fazer esta Regressão Linear, primeiramente fez-se um gráfico de dispersão, que mostra a existência de correlação positiva, negativa ou inexistência de correlação entre as variáveis, para depois se acrescentar uma Linha de Tendência e fazer uma análise numérica dos dados.

Estas análises estatísticas se fazem importantes, pois como Parra Filho e Santos (1998) nos traz, todo trabalho científico precisa, acima de tudo, ter qualidade e exatidão, para provar a tese proposta e facilitar o entendimento para que outros pesquisadores, mesmo de outras áreas, possam utilizá-lo, e a estatística é um dos principais instrumentos para isso, não só como forma de apresentação de resultados, mas principalmente para a coleta e processamento dos mesmos.

3.4 Limitações do Estudo

A primeira limitação do estudo é em relação ao período utilizado para fazer as análises financeiras das empresas. Como estas análises são intimamente relacionadas ao período escolhido, os resultados obtidos também o são, apresentando a situação das empresas sobre um determinado momento, sendo preciso realizar constantes atualizações

nos mesmos, assim que novas informações sejam disponibilizadas.

Outro aspecto que se apresentou como limitação foi o fato do pesquisador não estar inserido nas organizações analisadas, podendo assim, não ter conhecimento de fatos que sejam relevantes para a avaliação das mesmas, como por exemplo, investimentos futuros não publicados ou nível desejado de dívida, entre muitos outros.

Além disso, o conhecimento do autor relacionado ao tema encontra-se em nível de constante aprendizado, podendo incorrer alguns pontos de falhas na análise dos dados e conclusões.

4 AVALIAÇÃO DA CESP E TRACTEBEL S.A.

Esta etapa do trabalho concentrou-se na análise das empresas escolhidas através dos fatores apresentados na Fundamentação Teórica, para que o problema da pesquisa fosse resolvido e, assim, se chegar a uma conclusão sobre qual a empresa que apresenta maiores condições de crescer e criar valor no futuro.

Antes de fazer uma análise dos aspectos financeiros das empresas, é necessária a construção de uma contextualização do setor em que as empresas atuam bem como definir as características peculiares de cada uma das empresas para garantir que os aspectos financeiros estejam coerentes com a realidade das mesmas.

4.1 Setor Energético Nacional

O setor elétrico é dividido em: geração, transmissão, distribuição e comercialização.

- **Geração:** compreende a produção de energia de todas as fontes, incluindo a importação. Cerca de 76% da energia elétrica gerada no Brasil é de origem hidrelétrica, 22% termelétrica e apenas 2% termonuclear. Segundo o ONS (Operador Nacional do Sistema Elétrico), a capacidade total de geração de energia instalada no Brasil, em dezembro de 2005, era de 92.738 MW e em 2006, o MME publicou o Plano Decenal de Expansão nos termos do qual a capacidade de geração do País deverá aumentar aproximadamente 129.886 MW até 2015, dos quais 104.282 MW deverão corresponder a energia hidrelétrica e 25.604 MW a energia termelétrica.
- **Transmissão:** refere-se às atividades de transporte da energia produzida até os grandes centros de consumo.
- **Distribuição:** encarrega-se do transporte final da energia elétrica a partir dos pontos de entrega na rede de alta tensão até os consumidores finais, sendo o brasileiro constituído, predominantemente, por sistemas físicos do tipo radial aéreo, apresentando, também, em algumas capitais, sistemas do tipo subterrâneo. O ponto de entrega é o primeiro ponto de fixação dos condutores do ramal de ligação na propriedade consumidora. É o ponto até o qual a distribuidora se obriga a fornecer

energia elétrica, com participação nos investimentos necessários, responsabilizando-se pela execução dos serviços; medição (leitura e uso, aferição de equipamentos, etc.); conexão e ligação dos usuários; corte e religação; expansão, operação e manutenção da rede.

- **Comercialização:** Agentes de comercialização de energia podem comprar e vender de todos agentes do mercado de energia. Contudo, podem comprar somente 30% do total de empresas do mesmo grupo econômico. O mesmo limite vale para suas vendas, ou seja, vender apenas 30% para empresas do mesmo grupo econômico. Os comercializadores não possuem ativos de distribuição (subestações transformadoras e rede de linhas que transportam a energia aos consumidores), sendo que para atender os seus clientes eles alugam as linhas das distribuidoras, mediante o pagamento de uma tarifa de transporte.

O setor de energia elétrica apresenta quatro principais classes de consumo: industrial, residencial, comercial e rural, além do consumo próprio e do consumo do governo (iluminação pública e empresas estatais). Segundo a Abradee, o consumo em 2006 para a classe residencial foi de 86.233 GWh, para a industrial foi de 63.165 GWh, para a comercial de 54.250 GWh, para a rural de 16.010 GWh, para o poder público de 10.622 GWh, para a iluminação pública de 10.989, para o serviço público de 10.269 e para o consumo próprio de 447 GWh, totalizando um consumo de 251.983 GWh. Ao se fazer uma comparação com média de consumo do ano 2000 ao ano 2005, tem-se que a única classe de consumo que reduziu seu consumo foi a industrial em aproximadamente 44,25%, enquanto que todas as outras aumentaram.

Este fato vem ocorrendo, pois particularmente no mercado brasileiro, a tarifa residencial de energia é uma das maiores do mundo. Isso ocorre, pois na tarifa residencial está embutido um subsídio para a tarifa industrial, chamado de “subsídio cruzado”, fazendo com que a tarifa industrial seja menor do que a residencial. Dessa maneira, o governo vem trabalhando nos últimos anos para extinguir o “subsídio cruzado” através de sua redução gradativa. O aumento tarifário para o consumidor industrial tem sido muito superior do que para o consumidor residencial, preservando a tarifa do pequeno consumidor (cidadão) em detrimento da tarifa do grande consumidor (empresa).

Esta nova realidade está acelerando o processo de migração dos grandes

consumidores para o mercado livre de energia elétrica, onde estes poderão exercer o seu “livre arbítrio” e negociar livremente seus contratos de energia diretamente junto aos geradores e comercializadores, dentro dos termos e condições (preço, prazo e flexibilidade) que melhor lhes convier, cabendo ao governo estipular a regulação dessa transação.

O governo vem realizando mudanças como a descrita anteriormente para regulamentar e melhorar os serviços prestados para a comunidade, e para isso criou uma agência reguladora para o setor, vinculada ao Ministério de Minas e Energia. A ANEEL, ou Agência Nacional de Energia Elétrica foi criada em 1996 pela Lei nº 9.427 e tem como missão proporcionar condições favoráveis para que o mercado de energia elétrica se desenvolva com equilíbrio entre os agentes e em benefício da sociedade.

Segundo o site da ANEEL, tem-se que suas principais atribuições são: regular e fiscalizar a geração, a transmissão, a distribuição e a comercialização da energia elétrica, atendendo reclamações de agentes e consumidores com equilíbrio entre as partes e em benefício da sociedade; mediar os conflitos de interesses entre os agentes do setor elétrico e entre estes e os consumidores; conceder, permitir e autorizar instalações e serviços de energia; garantir tarifas justas; zelar pela qualidade do serviço; exigir investimentos; estimular a competição entre os operadores e assegurar a universalização dos serviços.

Além da ANEEL, atuam no setor: o ONS (Operador Nacional do Sistema Elétrico), que coordena e controla a geração e transmissão nos sistemas interligados; a CCEE (Câmara de Comercialização de Energia Elétrica) que é responsável pelas negociações dos fluxos de energia não contratados (mercado livre); o CMSE (Comitê de Monitoramento do Setor Elétrico) que avalia a continuidade e segurança do suprimento energético; e, a EPE (Empresa de Pesquisa Energética) com a finalidade de prestar serviços na área de estudos e pesquisas de planejamento do setor.

Após essa breve contextualização do setor energético como um todo, se faz necessária uma visão enfocada sobre a geração de energia nacional, pois é dentro desta subdivisão setorial que as empresas avaliadas neste estudo atuam.

Como já mencionado anteriormente, cerca de 76% da energia elétrica gerada no Brasil é de origem hidrelétrica, o que faz com que essa geração seja dependente dos períodos de chuva ou estiagem, fazendo com que nos períodos de seca os reservatórios

fiquem reduzidos e que políticas de racionamento no fornecimento sejam adotadas. No verão, adota-se o horário de verão, tornando o dia mais longo e reduzindo o consumo de energia. Em casos em que a demanda supera em muito a oferta, o País pode importar energia da Argentina e Paraguai.

Segundo o site da ONS, cada usina hidrelétrica recebe deste uma autorização para uma produção mínima de energia. Em caso de seca, o ONS determina menor produção do que o autorizado, para economizar recursos hídricos. Em caso de chuvas abundantes, a usina poderá ultrapassar sua meta, tanto para aumentar a oferta de energia, como para suprir a falta de energia em outras usinas que estejam com níveis reduzidos em seus reservatórios.

Esta transferência de energia é possível graças ao MRE (Mecanismo de Realocação de Energia) e ao Sistema Interligado Nacional. O primeiro é um mecanismo financeiro que compartilha os riscos financeiros e hidrológicos de venda de energia, a longo prazo, entre todos os seus participantes. O principal objetivo deste é garantir que cada gerador receba o seu nível de “Energia Assegurada”, favorecendo o equilíbrio financeiro do sistema. Já o segundo permite que as diferentes regiões permutem energia entre si.

Tem-se também de acordo com a ONS que a Região Sul/Sudeste é a que apresenta a maior quantidade de usinas hidrelétricas do País em razão da existência de grande diversidade de rios e bacias nesta região. Do total gerado no país, 42% é proveniente desta região juntamente com a região Centro-Oeste, 25% em Itaipu, 13% na Região Sul; 12% no Nordeste e 8% no Norte. Já em relação à geração térmica convencional, 70% da geração é proveniente da Região Sudeste e Centro-Oeste, seguido pela Região Sul (27%) e Nordeste (4%).

Os contratos de Uso do Sistema de Transmissão se baseiam no pagamento pelos ativos imobilizados (linhas de transmissão) disponibilizados no SIN (Sistema Integrado Nacional), sem considerar a energia transportada. Portanto é uma receita fixa, corrigida anualmente pela inflação.

Segundo o site da Aneel, tem-se que no primeiro trimestre de 2007, o grupo Eletrobrás (Chesf, Furnas, Eletrosul, Eletronorte, CGTEE e Eletronuclear) respondia por aproximadamente 32% da capacidade instalada nacional. Em seguida temos a Itaipu Binacional (controlada pelos governos do Paraguai e Brasil) com aproximadamente 14% considerando a metade paraguaia. O restante é suprido por concessionárias como a Cemig e

a Copel; por geradoras estaduais como a Cesp e geradoras privatizadas como a Tractebel Energia (antiga Gerasul), a CESP Tietê (CGTEET) e a Paranapanema (CGTEEP).

Alguns dos fatores de risco, bem como pontos negativos citados pelo site da Aneel inerentes ao setor, são:

- a) Elevado nível de endividamento oneroso, notadamente em dólar;
- b) Setor intensivo em capital - grande volume de capital investido frente ao pequeno retorno característico do setor e ao longo prazo de maturação dos investimentos. Uma hidrelétrica demora cerca de cinco anos para ser construída, enquanto a térmica demora em média três anos;
- c) O sistema de transmissão, embora interligado, é insuficiente para a total troca de energia entre as Regiões, caso da Região Norte; e,
- d) A capacidade ociosa não é levada em conta no segmento, que precisa de capacidade ociosa para não correr risco de falta de energia.

Já como alguns dos pontos positivos, têm-se:

- a) Dois ambientes de contratação: regulado (pool de distribuidores para compra de energia licitada) e livre (compra de energia na Câmara de Comercialização de Energia Elétrica – CCEE);
- b) A geração deve acompanhar a expansão da atividade econômica; e,
- c) A valorização do real frente ao dólar, diminuindo o valor das dívidas indexadas a moeda americana.

Segundo o site do MME, tem-se a evolução da geração de energia, como mostrado no gráfico a seguir:

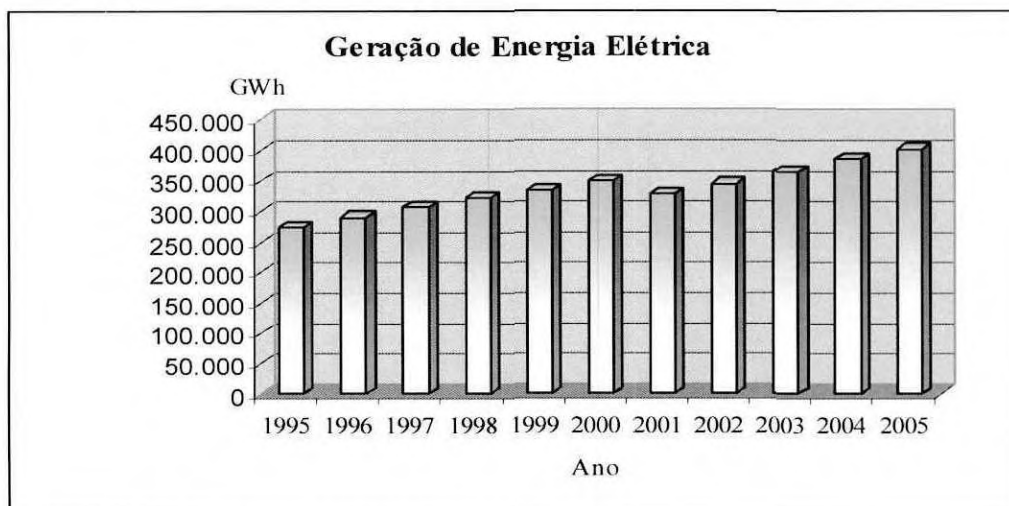


GRÁFICO 1: EVOLUÇÃO NA GERAÇÃO DE ENERGIA NO BRASIL.

Fonte: MME, 2007.

Depois de feita a contextualização do setor energético como um todo e especificamente do setor de geração, pode-se fazer a análise das empresas.

4.2 Tractebel Energia S.A.

4.2.1 Contextualização da empresa

A Tractebel Energia faz parte da *SUEZ Energy International*, divisão do Grupo SUEZ, desde 1998, a partir da privatização da antes estatal Gerasul.

O Grupo SUEZ tem sua origem na França e na Bélgica e atua tanto no setor industrial como no de serviços, oferecendo desenvolvimento sustentável aos seus clientes através de soluções em energia e meio ambiente. Segundo o site da Tractebel, o grupo possui conhecimento de toda a cadeia de valor energética – do fornecimento aos serviços associados, e que tal diversidade permite que suas filiais ofereçam um leque de soluções para atender às necessidades cotidianas de grupos industriais, empresas e da coletividade.

Quando foi privatizada em Setembro de 1998, a empresa possuía uma capacidade instalada de 3.719MW e, atualmente, já apresenta uma capacidade de 5.881MW, advinda com a instalação de diversas novas usinas.

Tem-se que a Tractebel é a maior empresa geradora de energia de capital privado no

Brasil e que segundo o site da empresa, possui seis usinas hidrelétricas e sete termelétricas, contando com 905 empregados, nos estados do Rio Grande do Sul, Santa Catarina, Paraná, Mato Grosso do Sul e Goiás.

Além das usinas existentes, a empresa está investindo na construção de duas novas usinas, no estado de Tocantins e São Paulo.

Um panorama geral da história da empresa pode ser visualizado através da seguinte tabela:

1998	<ul style="list-style-type: none"> • Aquisição da companhia estatal Gerasul, em setembro, com capacidade instalada para gerar 3.719MW.
2000	<ul style="list-style-type: none"> • Início da operação da Usa Hidrelétrica de Itá (SC/RS), no Rio Uruguai. • Assinatura do primeiro contrato de venda direta a um consumidor livre.
2001	<ul style="list-style-type: none"> • A Usina Termelétrica William Arjona (MS) torna-se a primeira a usar gás natural Gasoduto Bolívia-Brasil.
2002	<ul style="list-style-type: none"> • Início da operação da Usina Hidrelétrica Cana Brava (GO) no Rio Tocantins. • Início da operação da Usina Hidrelétrica Machadinho (RS/SC), no Rio Uruguai. • A Companhia promove o primeiro leilão de venda de energia elétrica no país. • A Companhia assume a marca de sua controladora e passa a se chamar Tractebel Energia S.A.
2003	<ul style="list-style-type: none"> • Início da operação da Unidade de Co-geração Lages, a primeira movida a biomassa de Santa Catarina. • A capacidade instalada alcança 5.860MW com crescimento de 58% em seis anos.
2004	<ul style="list-style-type: none"> • A Tractebel Energia consolida sua participação no mercado livre de energia elétrica. Os contratos com grandes consumidores industriais ultrapassam a marca de 700MW médios.

	<ul style="list-style-type: none"> • Sete das 13 usinas do parque gerador da Tractebel Energia recebem a certificação das normas ISO 9001 e ISO 14001.
2005	<ul style="list-style-type: none"> • A Tractebel Energia passa a integrar o Novo Mercado da Bovespa. • A Companhia participa do primeiro leilão de energia nova do país, comercializando 200MW médios. • Os contratos com grandes consumidores industriais superam 1.000MW médios. • Em dezembro a Tractebel Energia é selecionada para compor o Índice de Sustentabilidade Empresarial (ISE), da Bovespa, que reúne companhias com reconhecido comprometimento com a responsabilidade social e sustentabilidade empresarial.
2006	<ul style="list-style-type: none"> • A Unidade de Co-geração Lages obtém o registro no Comitê Executivo de MDL da ONU, e passa a ser a primeira usina do Brasil e da SUEZ a ter o direito de negociar créditos de carbono por utilizar resíduos de madeira como combustível. • Com a certificação de seis usinas remanescentes, todas as 13 usinas da Tractebel Energia passam a ter as certificações NBR ISO 9001 e NBR ISO 14001, concedidas pela BVQI, e que atestam, respectivamente, a qualidade produtiva e a responsabilidade ambiental. A Companhia é a primeira entre as principais geradoras do país a ter 100% de suas plantas certificadas. • A Companhia Energética São Salvador (CESS) é certificada pela Bureau Veritas (BVQI), atestando sua observância às leis e regulamentos vigentes para a implantação de programas sócio-ambientais durante a construção da usina. • O Instituto Brasileiro de Meio Ambiente e dos Recursos Renováveis (IBAMA) concede licença de instalação para a Hidrelétrica Estreito.
2007	<ul style="list-style-type: none"> • A Tractebel Energia concretiza a venda de 190 mil toneladas de Redução Certificada de Emissões (RCE), ou créditos de carbono,

	para a companhia japonesa Chugoku Electric Power, por aproximadamente EUR 3,1 milhões.
--	--

QUADRO 1: PANORAMA HISTÓRICO DA TRACTEBEL.
Fonte: Tractebel, 2007.

De acordo com Rafael Bósio, Analista de Relações com Investidores da Tractebel, tem-se que a missão, visão e valores da empresa são os seguintes:

Missão: “Gerar energia para a vida”;

Visão: “Ser, de modo sustentável, a melhor empresa de energia do Brasil”; e,

Valores:

- Profissionalismo;
- Cooperação;
- Espírito de equipe;
- Criação de valor;
- Respeito ao meio ambiente; e,
- Ética.

4.2.2 Estrutura Organizacional da empresa

Uma noção da estrutura organizacional da empresa pode ser obtida através dos seguintes quadros:

Diretoria Executiva	
Manoel Arlindo Zaroni Torres	<i>Diretor Presidente</i>
Marco Antônio Amaral Sureck	<i>Diretor de Planejamento e Controle</i>
José Carlos Cauduro Minuzzo	<i>Diretor de Produção de Energia</i>
Marc Jacques Zelig Verstraete	<i>Diretor Financeiro e de Relações com Investidores</i>
Miroel Makiolke Wolowski	<i>Diretor de Comercialização e Negócios e Diretor de Implantação de Projetos</i>
Luciano Flávio Andriani	<i>Diretor Administrativo</i>

QUADRO 2: DIRETORIA EXECUTIVA DA TRACTEBEL.
Fonte: Tractebel, 2007.

Conselho de Administração	
Titulares	Suplentes
Maurício Stolle Bähr - <i>Presidente</i>	Patrick Charles Clement Obyn
Jan Franciscus Maria Flachet - <i>Vice Presidente</i>	Luiz Eduardo Simões Viana
Victor-Frank de Paula Rosa Paranhos	Manuel François Colcombet
Manoel Arlindo Zaroni Torres	Alexandre Jean Keisser
Dirk Beeuwsaert	Gil de Methodio Maranhão Neto
Pierre Michel Philippe Chareyre	José Carlos Cauduro Minuzzo
Luiz Antônio Barbosa	Ângelo Rabelo da Silva
José Pais Rangel	José João Abdalla Filho
Antônio Alberto Gouvêa Vieira	Luiz Leonardo Cantidiano Varnieri Ribeiro

QUADRO 3: CONSELHO DE ADMINISTRAÇÃO DA TRACTEBEL.

Fonte: Tractebel, 2007.

Conselho Fiscal	
Titulares	Suplentes
Newton de Lima Azevedo Júnior	Manuel Eduardo Bouzan de Almeida
Paulo de Resende Salgado	Flávio Marques Lisboa Campos
Manoel Eduardo Lima Lopes	Ailton Pinto Siqueira

QUADRO 4: CONSELHO FISCAL DA TRACTEBEL.

Fonte: Tractebel, 2007.

Comitê Estratégico
Pierre Michel Philippe Chareyre
Manuel François Colcombet
Maurício Stolle Bähr
Jan Franciscus Maria Flachet
Victor-Frank de Paula Rosa Paranhos
Dirk Beeuwsaert

QUADRO 5: COMITÊ ESTRATÉGICO DA TRACTEBEL.

Fonte: Tractebel, 2007.

4.2.3 Capital Social da empresa

A participação dos principais acionistas da Tractebel, no dia 14/08/2007, pode ser visualizada pela tabela a seguir:

NOME	%ON	%PN	TOTAL
Suez Energy South Partic. Ltda	68,71	0,00	68,71
Banco Clássico S.A.	10,00	0,00	10,00
Ações em Tesouraria	0,00	0,00	0,00
Outros	21,29	0,00	21,29
Total	100,00	100,00	100,00

(*)Posição dos acionistas com mais de 5% das ações de cada espécie.

TABELA 1: PARTICIPAÇÃO DOS PRINCIPAIS ACIONISTAS DA TRACTEBEL.

Fonte: Bovespa, 2007.

Um aspecto que pode ser observado através da tabela anterior, é que para a Tractebel existem apenas ações ordinárias sendo negociadas em bolsa, sendo essa uma condição para a empresa pertencer ao Novo Mercado de Governança Corporativa da Bovespa.

Cada ação ordinária da empresa confere ao seu detentor um voto em Assembleia Geral Ordinária ou Extraordinária, e o direito de receber dividendos; de fiscalizar a administração da companhia, nos termos do Estatuto Social; entre outros direitos.

A composição do Capital Social da empresa, para o dia 09/11/2005, pode ser visualizada a seguir:

Ordinárias	652.742.192
Preferenciais	0
TOTAL	652.742.192

TABELA 2: COMPOSIÇÃO DO CAPITAL SOCIAL DA TRACTEBEL.

Fonte: Bovespa, 2007.

4.2.4 Governança Corporativa da empresa

A Tractebel ingressou no Novo Mercado no dia 16 de Novembro de 2005 e, de acordo com informações disponibilizadas no site de Relacionamento com Investidores da empresa, desde então vem se dedicando em estreitar o relacionamento com o Mercado de Capitais e de criar uma administração voltada ao bom desempenho dos aspectos financeiros, sociais, ambientais e de governança corporativa.

Com isso, a companhia passou a integrar o Índice de Governança Corporativa Diferenciada (IGC), o Índice de Ações com *Tag Along* Diferenciado (ITAG), o Índice de Sustentabilidade Empresarial da Bovespa (ISE) e o Índice de Energia Elétrica (IEE).

A Tractebel, além de ter suas ações negociadas no Novo Mercado da Bolsa de Valores de São Paulo, sob o código TBLE3, possui também *American Depositary Receipts* (ADRs) Nível 1, negociadas no mercado de balcão norte-americano *Over-The-Counter* (OTC) sob código TBLEY.

Por esse motivo e por estar de acordo com as normas de sua controladora (Grupo SUEZ), a Tractebel além das normas do Novo Mercado segue os regulamentos da lei norte-americana *Sarbanes-Oxley*. Empresas especializadas realizam auditoria sobre os aspectos sócio-ambientais e econômico-financeiros da Companhia, e esses dados são divulgados em seu site na Internet, bem como em outros veículos próprios, como *press releases* e boletins eletrônicos de circulação interna, entre outros.

Segundo o site da empresa, todas as suas 13 usinas possuem os certificados NBR ISO 9001 e NBR ISO 14001. A primeira tem como objetivo a melhoria dos procedimentos internos da empresa e visa o aprimoramento contínuo de produtos e serviços. Já a segunda é uma norma para sistemas de gestão ambiental, projetada para compatibilizar a proteção ambiental e prevenção da poluição com o crescimento sócio-econômico das empresas.

De acordo com o site da Bovespa, depois que a Tractebel passou a integrar o Novo Mercado, o número de analistas que acompanham a empresa passou de oito no final de 2005 para doze no final de 2006. Além disso, ao adequar seu estatuto social a essa nova realidade, o Conselho de Administração da empresa passou a contar com nove membros titulares, sendo um representante dos empregados e dois conselheiros independentes. Com exceção do titular indicado pelos empregados, todos são eleitos por acionistas em

Assembléia Geral. A relação com os nomes dos membros titulares e suplentes desse Conselho pode ser visualizada no Quadro 3.

Como já mencionado anteriormente, a Tractebel além de participar dos principais índices de mercado calculados pela Bovespa, faz parte também dos índices diferenciados da mesma. A participação percentual da ação TBLE3 nesses índices pode ser visualizada através da tabela a seguir:

ÍNDICE	PARTICIPAÇÃO (%)
ISE (Dez/06 – Nov/07)	1,004
IEE (Set/07 – Dez/07)	6,745
IBVX-2 (Set/07 – Dez/07)	2,306
IGC (Set/07 – Dez/07)	1,220
ITAG (Set/07 – Dez/07)	1,213

TABELA 3: PARTICIPAÇÃO PERCENTUAL DA TBLE3 NOS ÍNDICES DIFERENCIADOS DA BOVESPA.
Fonte: Bovespa, 2007.

4.2.5 Fluxo de Caixa Descontado para a Tractebel

Após fazer uma contextualização da Tractebel, através da definição de suas características, negócios, principais acionistas, executivos, entre outras características, pode-se fazer a análise financeira da empresa através dos métodos propostos no presente estudo.

Como já mencionado anteriormente, o método do Fluxo de Caixa Descontado encontra o valor presente de um ativo através da estimação de seus Fluxos de Caixa futuros, descontados a uma taxa que reflita o custo de oportunidade do capital empregado no investimento.

Com isso, percebe-se que existem duas variáveis principais a serem estimadas em seu cálculo: os Fluxos de Caixa futuros e as Taxas de Desconto.

A ação escolhida para se fazer as análises financeiras da Tractebel foi a ordinária TBLE3, pois ao pertencer ao Novo Mercado de Governança Corporativa da Bovespa, a empresa só pode emitir ações dessa espécie, sendo o único papel negociado pela empresa.

4.2.5.1 Taxa de Desconto para a Tractebel

O modelo utilizado para estimar a taxa de desconto no presente estudo foi o CAPM, pois além de ser um modelo que apresenta um bom custo-benefício e ser amplamente utilizado por diversos analistas em todo o mundo, é somente através dele que se podem descontar os Fluxos de Caixa Livres para o Acionista.

A intenção deste estudo é verificar o valor presente da ação do ponto de vista do acionista e não da firma inteira (acionistas + credores) e para se criar uma consistência entre Fluxo de Caixa do Acionista e Taxa de Desconto é preciso utilizar o Custo do Capital Próprio (CAPM) para calcular o custo de oportunidade do acionista.

O CAPM é calculado através de três variáveis principais: o retorno de um ativo livre de risco, o retorno de uma carteira que reflita o comportamento do mercado e um coeficiente Beta que mede a sensibilidade do ativo em análise em relação com o resto do mercado.

Neste estudo foi usado como ativo livre de risco a Nota do Tesouro Nacional série B, NTN-B, com vencimento no dia 15/05/2015, pois a mesma é um título do governo, composto por um fator pré-fixado que é a taxa de juros paga no momento da compra e um outro fator pós-fixado que é o Índice de Preços ao Consumidor Amplo – IPCA. Com isso o único risco que esse título pode apresentar é em relação a um “calote” dado pelo governo, o que pode ser considerado praticamente impossível de acontecer. Esse título também foi escolhido por representar a taxa livre de risco para o longo prazo da economia brasileira, o que é necessário, pois o período de análise do FCD abrange o longo prazo.

Uma visualização das taxas de juros paga pelo mercado para as NTN-B no dia 26/10/2007 pode ser feita através da seguinte tabela:

Título	Vencimento	Taxa(a.a.)	
		Compra	Venda
Indexados ao IPCA			
NTNB 150509	15/05/2009	7,26%	0,00%
NTNB 150810	15/08/2010	7,28%	0,00%
NTNB 150511	15/05/2011	7,27%	0,00%
NTNB 150812	15/08/2012	7,28%	0,00%
NTNB Principal 150515	15/05/2015	7,18%	0,00%
NTNB 150515	15/05/2015	7,19%	0,00%
NTNB 150517	15/05/2017	7,17%	0,00%
NTNB Principal 150824	15/08/2024	6,33%	0,00%
NTNB 150824	15/08/2024	6,56%	0,00%
NTNB 150535	15/05/2035	6,45%	0,00%
NTNB 150545	15/05/2045	6,38%	0,00%

TABELA 4: TAXAS DAS NTN-B.

Fonte: Tesouro Direto, 2007.

Então, a taxa livre de risco utilizada será de 7,19%.

Não se fez uma média das taxas pagas para esse título nos últimos tempos, pois ao fazer um investimento, o investidor tem a oportunidade de escolher entre várias opções de investimentos em um determinado momento. Ao considerar a taxa de 7,19% como taxa livre de risco, é supor que um investidor queria efetuar seu investimento no dia 26/10/2007.

Já para a determinação da taxa que reflita o comportamento do mercado brasileiro, utilizou-se a média geométrica das variações anuais do Índice Bovespa para o período de 1996 até 2007, sendo que a variação de 2007 é equivalente a variação de Janeiro até Outubro.

Não se utilizou um período maior para a determinação dessa taxa, pois o mercado brasileiro apresentou uma variação muito instável nos últimos anos, por ser ainda um mercado emergente em consolidação. Isso pode ser observado ao se calcular o desvio padrão da variação percentual do Ibovespa para os últimos 20 anos. O desvio padrão é uma medida do grau de dispersão dos valores em relação ao valor médio (média) de uma amostra. Quanto maior o valor encontrado pelo cálculo do desvio padrão, maior a dispersão em relação à média. O desvio padrão encontrado para os últimos 20 anos foi de 1.373%,

enquanto que para os últimos 10 anos foi de 54%. Pode-se verificar que o desvio padrão para os últimos 10 anos ainda se matem alto, porém mais aceitável do que o para 30 anos.

Utilizou-se o Ibovespa como o índice que reflete o mercado de ações brasileiro, mesmo sendo um índice concentrado, por esse ser o mais conhecido e há mais tempo utilizado. Pode-se utilizar como justificativa a frase a seguir encontrada no site da Bovespa (2007):

O Índice Bovespa é o mais importante indicador do desempenho médio das cotações do mercado de ações brasileiro. Sua relevância advém do fato do Ibovespa retratar o comportamento dos principais papéis negociados na BOVESPA e também de sua tradição, pois o índice manteve a integridade de sua série histórica e não sofreu modificações metodológicas desde sua implementação em 1968.

A média geométrica foi utilizada por considerar que os retornos anuais do índice possuem relação entre si. Como a média geométrica só pode ser calculada através de números positivos, usou-se a variação do índice, composta por 100, para calcular a mesma.

A tabela a seguir mostra o cálculo do retorno médio anual do Ibovespa.

Data	Δ Ibovespa (%)	Valor Composto por \$100
Dez – 1996	-	100
Dez – 1997	44,83	144,83
Dez – 1998	-33,46	96,36
Dez – 1999	151,93	242,77
Dez – 2000	-10,72	216,75
Dez – 2001	-11,02	192,86
Dez – 2002	-17,01	160,06
Dez – 2003	97,34	315,85
Dez – 2004	17,81	372,10
Dez – 2005	27,71	475,21
Dez – 2006	32,93	631,72
Out – 2007	38,77	876,66
Média Geométrica		17,18%

TABELA 5: MÉDIA GEOMÉTRICA DA VARIAÇÃO ANUAL DO IBOVESPA (1996 – 2007).

Fonte: dados primários.

Com isso, a taxa de retorno do mercado usada para o cálculo do CAPM será de 17,18%.

A última variável calculada foi o coeficiente Beta. Isto foi feito através de uma regressão linear confrontando as variações semanais do Ibovespa com as do papel TBLE3.

Foram usados os fechamentos semanais desde a privatização da empresa no início de Junho de 1998 até a semana do dia 19/10/2007. Para os valores da variável independente (X) foram usadas as variações do Ibovespa, enquanto que para a variável dependente (Y) as da TBLE3.

Isto pode ser visualizado pelo gráfico a seguir:

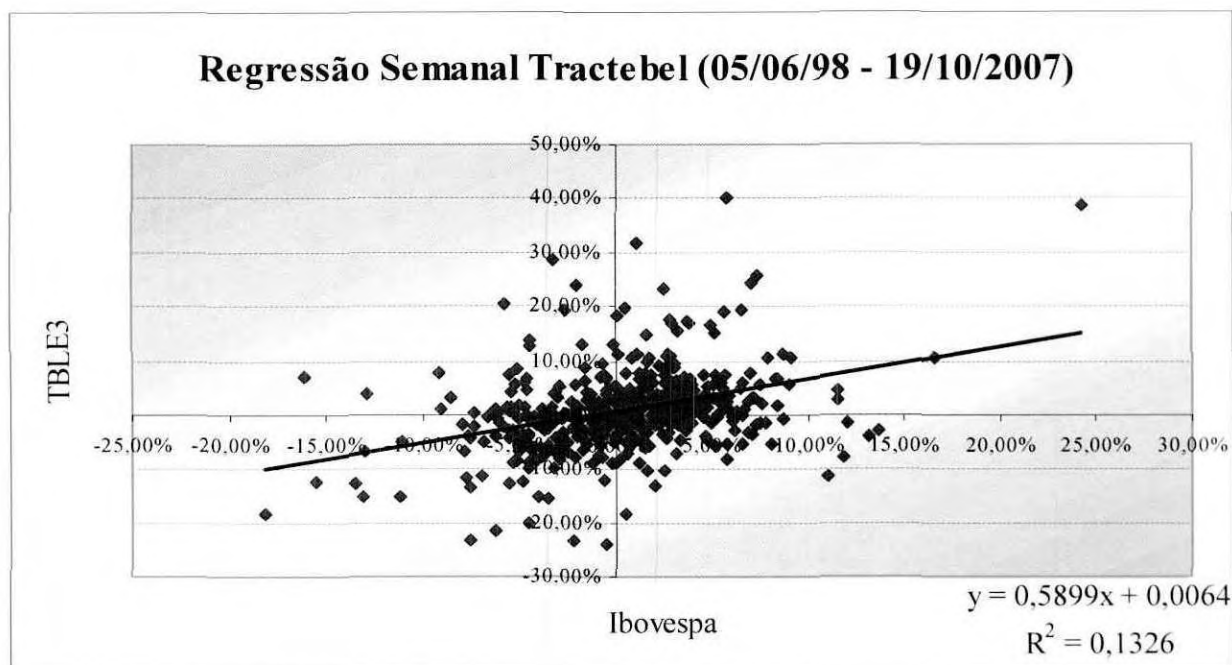


GRÁFICO 2: REGRESSÃO SEMANAL TRACTEBEL (05/05/98 – 19/10/2007)

Fonte: dados primários.

O coeficiente Beta é a inclinação da linha de tendência encontrada e pode ser visualizado pelo coeficiente angular (0,5899) ligado ao “X” na fórmula do gráfico. A fórmula foi calculada pelo Microsoft Excel 2000 e pode também ser expressa como $TBLE3 = 0,5899Ibovespa + 0,0064$.

Comparando o Beta da ação (β_T) com o do mercado (β_M), tem-se que $\beta_M > \beta_T$, pois $1 > 0,5899$, e com isso se verifica que a ação oscila menos que o mercado, ou seja, se o

mercado sofrer uma variação 1% a ação vai variar 0,5899% no mesmo sentido do mercado.

Uma segunda análise que pode ser feita pelo gráfico é em relação ao R^2 que mede a aderência da ação em relação ao mercado e de acordo com o valor encontrado, apenas 13,26% da variação da ação está relacionado com o mercado e que 86,74% está relacionado ao risco específico da empresa. Ao apresentar um pequeno valor de R^2 a regressão e o beta perdem força ao medir o risco da empresa, enquanto que as ações específicas da empresa ganham.

A constante (a) da regressão 0,0064 é o valor que a reta corta o eixo Y quando o X é zero e uma medida de performance da ação em relação ao projetado pelo CAPM. Através da comparação entre “a” e “ $R_f(1 - \beta)$ ”, acho-se que $0,0064 > 0,0029$, mostrando que o retorno da ação foi superior ao esperado pelo modelo CAPM.

Após calcular as três variáveis do CAPM e analisar cada uma separadamente que se fez o cálculo do Custo do Capital Próprio através da fórmula “Retorno exigido = $R_f + (R_m - R_f)\beta$ ”. Substituindo pelos valores encontrados, tem-se:

- a) $R_f = 7,19\%$;
- b) $R_m = 17,18\%$;
- c) $\beta = 0,5899$;
- d) Prêmio de risco $(b - a) = 17,18 - 7,19 = 9,99\%$; e,
- e) Retorno Exigido = $r = 7,19 + (17,18 - 7,19) \cdot 0,5899 = 13,08\%$.

4.2.5.2 Fluxos de Caixa Futuros

Após calcular o Custo do Capital Próprio é necessário estimar os Fluxos de Caixa futuros. Como a proposta do presente estudo é fazer uma avaliação das ações do ponto de vista do acionista, faz-se necessário a estimação dos Fluxos de Caixa do Acionista (FCFE).

Usou-se o modelo simplificado proposto por Damodaran (1999, p. 127) para calcular o FCFE, pois de acordo com o autor citado essa simplificação consegue demonstrar o movimento real de caixa de uma companhia do ponto de vista do acionista.

Primeiramente se calculou a participação do capital próprio no capital total da firma para depois descontar as contas do FCFE por esse índice, pois o FCFE considera apenas o

capital próprio em seu cálculo. Isto foi feito através da fórmula “ \mathcal{E} = Valor de Mercado da Companhia / (Valor de Mercado da Dívida + Valor de Mercado da Companhia)”.

Como já mencionado na Fundamentação Teórica, no Brasil não existe um mercado secundário relevante de títulos de dívida de empresas e nem dados publicamente disponíveis sobre o risco de crédito das empresas e por esse motivo que se usou o valor contábil da dívida para o cálculo do valor de mercado da dívida financeira.

Através dos Balanços Patrimoniais da empresa, disponíveis no software Economática, encontrou-se os valores das dívidas que podem ser visualizados pela tabela a seguir:

	PERÍODO								
	31/12/98	31/12/99	31/12/00	31/12/01	31/12/02	31/12/03	31/12/04	31/12/05	31/12/06
Contas do Passivo									
Financiamento CP	173.743	127.035	240.676	112.205	428.012	188.892	196.195	194.135	256.152
Financiamento LP	967.666	1.163.203	1.144.166	1.145.873	1.439.779	1.128.340	886.901	601.949	344.197
Dívida Financeira em Moeda Estrangeira	461.991	660.748	--	745.402	1.101.154	881.287	716.778	498.722	388.401
TOTAL	1.603.400	1.950.716	1.384.842	2.003.480	2.968.945	2.198.519	1.799.874	1.294.806	988.750

TABELA 6: VALOR CONTÁBIL DA DÍVIDA TOTAL DA TRACTEBEL (31/12/98 – 31/12/06).

Fonte: dados primários.

A teoria diz que é melhor usar o valor de mercado para calcular o valor da empresa, porém foi utilizado o valor contábil para calcular o valor da Tractebel, pois a empresa ingressou no Novo Mercado de Governança Corporativa diferenciada no ano de 2002 e com isso passou a negociar apenas ações ordinárias o que influenciou em seu preço de mercado, já que este é determinado ao se multiplicar o total de ações pelos valores de mercado destas no momento da avaliação. Quando a empresa passou a negociar apenas ações ordinárias, o número total de ações disponíveis diminuiu e conseqüentemente seu preço de mercado também. Uma avaliação feita usando apenas o período posterior a esse acontecimento consideraria um período muito pequeno para determinar o comportamento histórico da empresa.

A tabela a seguir mostra o valor do Patrimônio Líquido da empresa:

	PERÍODO								
	31/12/98	31/12/99	31/12/00	31/12/01	31/12/02	31/12/03	31/12/04	31/12/05	31/12/06
Patrimônio Líquido	2.286.235	2.213.650	2.432.379	2.943.820	2.760.299	2.601.796	2.786.956	2.685.961	2.764.571

TABELA 7: PATRIMÔNIO LÍQUIDO DA TRACTEBEL (31/12/98 – 31/12/06).

Fonte: dados primários.

Com os dados obtidos pelas tabelas anteriores e através da fórmula do índice que mede a participação do capital próprio no capital total que se encontrou os valores da tabela

a seguir:

	PERÍODO								
	31/12/98	31/12/99	31/12/00	31/12/01	31/12/02	31/12/03	31/12/04	31/12/05	31/12/06
£	0,59	0,53	0,64	0,60	0,48	0,54	0,61	0,67	0,74

TABELA 8: ÍNDICE DE PARTICIPAÇÃO DO CAPITAL PRÓPRIO NO CAPITAL TOTAL DA TRACTEBEL (31/12/98 – 31/12/06).

Fonte: dados primários.

Após calcular o índice que determina a participação do capital próprio no capital total da empresa, pode-se calcular os Fluxos de Caixa para os Acionistas, de acordo com o modelo simplificado proposto por Damodaran e através das demonstrações contábeis presentes no Software Economática. Este cálculo pode ser observado pela tabela a seguir:

	PERÍODO								
	31/12/98	31/12/99	31/12/00	31/12/01	31/12/02	31/12/03	31/12/04	31/12/05	31/12/06
Lucro Líquido (1)	7.360	(72.585)	162.801	582.274	(183.521)	517.154	775.192	920.096	979.146
(£)*(Investimentos – Depreciação) (2)	(89.376,08)	(30.109,16)	148.582,54	(70.867,56)	(53.632,99)	(69.973,42)	(109.719,73)	24.186,53	(120.594,37)
(£)*Capital de Giro (3)	22.452,46	2.022,09	(121.170,32)	366.935,30	59.669,83	(234.802,10)	(7.876,31)	(166.320,72)	(47.105,65)
= FCFE (1 – 2 – 3)	74.553,61	(44.497,93)	135.388,78	286.206,26	(189.557,84)	821.929,52	892.788,04	1.062.230,18	1.146.846,02

TABELA 9: FLUXOS DE CAIXA LIVRES DO AÇIONISTA DA TRACTEBEL (31/12/98 – 31/12/06).

Fonte: dados primários.

Para se calcular a taxa de crescimento para os Fluxos de Caixa futuros foram usadas três maneiras. A primeira delas foi através do crescimento histórico, a segunda através dos fundamentos da empresa e a terceira através da previsão de outros analistas. Para juntar os resultados, usou-se uma ponderação baseada na qualidade da informação disponível para calcular cada uma das três.

Para calcular o crescimento histórico foi usada uma regressão logarítmico-linear, pois esse modelo consegue calcular o efeito composto entre as taxas, os efeitos dos resultados ao longo do período e a taxa resultante é apresentada em termos percentuais. A primeira coisa necessária para montar esse modelo é fazer uma regressão linear com os valores dos FCFE históricos, o que pode ser observado pelo gráfico a seguir:

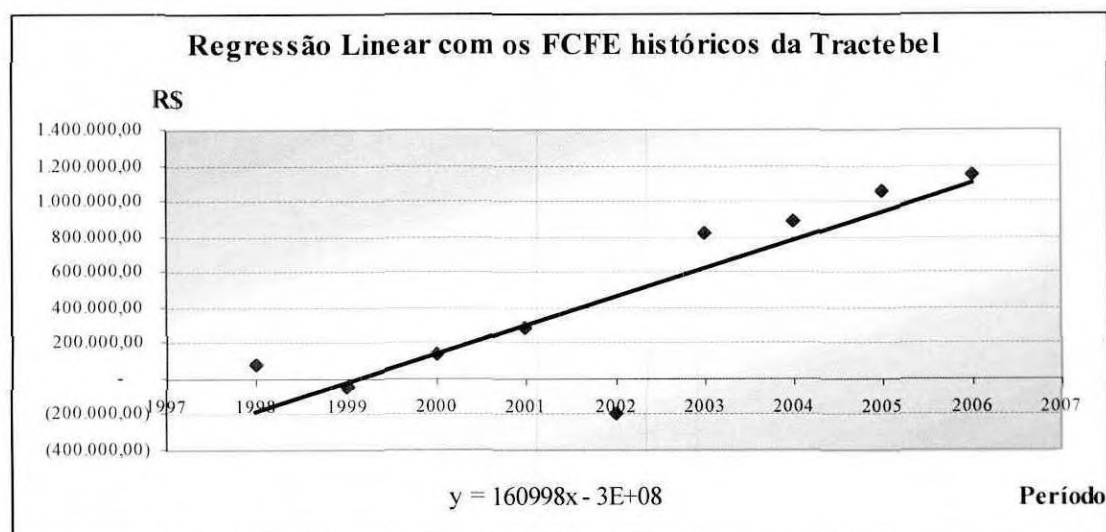


GRÁFICO 3: REGRESSÃO LINEAR COM OS FCFE HISTÓRICOS DA TRACTEBEL.

Fonte: dados primários.

O coeficiente angular ligado a variável “x” da equação encontrada pela regressão linear reflete a taxa de crescimento histórico dos FCFE da Tractebel. É possível ter essa taxa em termos percentuais ao calcular o Logaritmo Natural deste coeficiente, ou seja, $LN(160.998) = 11,99\%$.

É importante enfatizar que essa é a taxa de crescimento nominal, sem descontar o crescimento da economia como um todo.

A segunda taxa de crescimento foi calculada através da análise dos fundamentos da empresa, mais precisamente pela multiplicação do Índice de Retenção pelo Retorno sobre Patrimônio Líquido.

O Índice de Retenção reflete o quanto foi retido pela empresa para realizar investimentos e é calculado pela fórmula “ $1 - payout$ ”. O *payout* é um índice que mede a proporção do lucro líquido que é distribuído aos acionistas e é encontrado pela fórmula “Dividendos / Lucro Líquido”.

O Índice de Retenção histórico da Tractebel pode ser visualizado pela tabela a seguir:

	PERÍODO								
	31/12/98	31/12/99	31/12/00	31/12/01	31/12/02	31/12/03	31/12/04	31/12/05	31/12/06
Dividendos (A) (R\$)	1.812	0	136.799	176.300	0	675.657	590.032	1.021.091	930.189
Lucro Líquido (B) (R\$)	7.630	(72.585)	162.801	582.274	(183.521)	517.154	775.192	920.096	979.146
Payout (A/B) (P)	0,24	0,00	0,84	0,30	0,00	1,31	0,76	1,11	0,95
Índice de Retenção (1 - P)	0,76	1,00	0,16	0,70	1,00	(0,31)	0,24	(0,11)	0,05

TABELA 10: ÍNDICE DE RETENÇÃO TRACTEBEL (31/12/98 – 31/12/06).

Fonte: dados primários.

Pela tabela anterior se percebe que nos anos 1999 e 2002 a empresa não fez distribuições de dividendos, apresentando para estes anos, então, um Índice de Retenção de 100%. Percebe-se também que nos anos 2003 e 2005 a empresa distribuiu mais dividendos do que seu lucro líquido, o que levou a Índices de Retenção negativos.

Para calcular o Índice de Retenção que será usado para calcular a taxa de crescimento futura, fez-se uma média aritmética dos índices históricos ao invés da média geométrica, pois esta não considera valores negativos e aquela sim. O Índice de Retenção encontrado foi de 39%.

A outra variável presente na fórmula para calcular a taxa de crescimento através dos fundamentos é o ROE ou Retorno sobre Patrimônio Líquido. Este é calculado pela fórmula “Lucro Líquido / Patrimônio Líquido” e seu calculo para a Tractebel pode ser visualizado pela tabela a seguir:

	PERÍODO								
	31/12/98	31/12/99	31/12/00	31/12/01	31/12/02	31/12/03	31/12/04	31/12/05	31/12/06
Lucro Líquido (A) (R\$)	7.630	(72.585)	162.801	582.274	(183.521)	517.154	775.192	920.096	979.146
Patrimônio Líquido (B) (R\$)	2.286.235	2.213.650	2.432.379	294.820	2.760.299	2.601.796	2.786.956	2685.961	2.764.571
ROE (A/B)	0,003	(0,033)	0,067	0,198	(0,066)	0,199	0,278	0,343	0,354

TABELA 11: RETORNO SOBRE O PATRIMÔNIO LÍQUIDO DA TRACTEBEL (31/12/98 – 31/12/06)

Fonte: dados primários.

Foi usada a média aritmética para calcular a média dos ROEs ao se verificar que nos anos 1999 e 2002 este índice apresentou valores negativos. O resultado foi um ROE de 14,92%.

Calculando-se a taxa de crescimento através dos fundamentos, tem-se que $g = 0,39 * 0,1492 = 0,0582$ ou 5,82%.

A terceira forma de se calcular a taxa de crescimento futuro é através da previsão de outros analistas. Pelo site de Relacionamento com Investidores da Tractebel, obteve-se acesso a lista com os nomes, empresas e e-mail dos analistas que acompanham a empresa e que deixam ter seus contatos publicados no site. Foram enviados e-mails a todos os analistas presentes na lista, totalizando 10 analistas, porém apenas 01 retornou a solicitação. Segundo Anderson Frey, analista financeiro do JP Morgan Bank, para o para o curto prazo, sua expectativa de crescimento real para a empresa é de 5% ou nominal de 9%, decorrente do aumento da capacidade de geração da empresa e pelo benefício do preço de venda mais

alto.

Depois de calcular as taxas de crescimento pelos três modelos, foi necessário juntá-las em uma única taxa, através de uma ponderação baseada na qualidade das informações presentes em cada um dos três modelos. O modelo baseado nas taxas de crescimento histórico representou 40% da taxa total, não representando uma taxa maior por terem sido usados os valores contábeis para a dívida e para a companhia, em vez de dos valores de mercado, ao se calcular os índices de participação do capital próprio na estimação dos FCFE. O modelo baseado nos fundamentos representou 35% da taxa total, por causa dos valores negativos encontrados para os Índices de Retenção e ROE, em determinados anos. Já para o último modelo, baseado nas expectativas de outros analistas, foi atribuído um peso de 25%, pois apenas um analista declarou sua previsão.

Assim, tem-se que a taxa de crescimento para o período explícito foi de $g = (0,40 * 0,1199) + (0,35 * 0,0582) + (0,25 * 0,09) = 0,04796 + 0,02037 + 0,0225 = 0,09416$ ou 9,416% ao ano.

Após calcular a taxa de crescimento para os Fluxos de Caixa do período explícito é preciso estimar a taxa de crescimento que será usada no período da perpetuidade.

Não existe um padrão para se definir quanto tempo o período explícito deve durar e a partir de quando a perpetuidade começar, por isso, estimou-se que a perpetuidade começará a partir do ano 2012, pois essa é a estimativa do analista do JP Morgan Bank e porque é bem possível que neste ano o crescimento da empresa se estabilize já que programas de crescimento da infra-estrutura do Brasil, como por exemplo, o PAC – Programa de Aceleração do Crescimento, já terão acabados. Por isso, estima-se uma taxa nominal de crescimento, sem considerar o crescimento econômico do país como um todo, de acordo com a inflação para o longo prazo, que é prevista para 4,5% ao ano.

4.2.5.3 O Valor Presente da Tractebel

Depois de calcular todas as variáveis anteriores é possível montar o Fluxo de Caixa Descontado para a Tractebel. A fórmula usada para montar o FCD para o período explícito é:

$$\text{Valor} = \sum_{t=1}^{t=n} \frac{CF_t}{(1+r)^t}$$

Através da mesma foi feito o cálculo do FCD para o período explícito, o que é demonstrado pela figura a seguir:

		Período Explícito				
	2006	2007	2008	2009	2010	2011
FCFE (R\$) (g=9,416%) (1) =	1.146.846,02	1.254.833,04	1.372.988,12	1.502.268,68	1.643.722,30	1.798.495,19
(1 + r) ^t (2) =	1,1308 ⁰	1,1308 ¹	1,1308 ²	1,1308 ³	1,1308 ⁴	1,1308 ⁵
Valor presente do Período Explícito (R\$) (Σ 1/2) = 5.200.334,62						

FIGURA 5: VALOR PRESENTE DO PERÍODO EXPLÍCITO DA TRACTEBEL

Fonte: dados primários.

Depois de calcular o valor presente para o período explícito é necessário calcular o valor para a perpetuidade, o que pode ser observado pela figura a seguir:

$\frac{FCFE_{2011} \times (1+g_p)}{(r_p - g_p) \times (1+r)^5} \Rightarrow \frac{1.798.495,19 \times 1,045}{(0,1308 - 0,045) \times (1,1308^5)} \Rightarrow \frac{1.879.427,47}{0,15864}$
Valor presente da Perpetuidade (R\$) = 11.847.024,42

FIGURA 6: VALOR PRESENTE DA PERPETUIDADE DA TRACTEBEL

Fonte: dados primários, 2007.

O valor presente é a soma do valor encontrado para o período explícito com o da perpetuidade, tem-se então, Valor Presente Total = R\$5.200.334, 62 + R\$11.847.024,42 = R\$17.047.359,04.

De posse dos dados anterior, pôde-se elaborar a tabela a seguir, mostrando o valor econômico e o “preço justo” por ação da Tractebel:

Valor Presente do Período Explícito (R\$)	5.200.334,62
Valor Presente da Perpetuidade (R\$)	11.847.024,42
Valor Total dos Fluxos de Caixa em 2006 (Valor Total da empresa) (R\$)	17.047.359,04
Quantidade de Ações	652.742
Valor por Ação (R\$)	26,12

TABELA 12: VALOR POR AÇÃO DA TRACTEBEL.

Fonte: dados primários.

Depois de calcular o Valor por ação da Tractebel, pode-se fazer uma comparação com o preço que a ação está sendo negociada no mercado para saber se a mesma tem um potencial de valorização ou desvalorização. Para tal, usou-se o preço que a TBLE3 estava sendo negociada na mesma data em que se pegou a taxa de juros paga para o ativo livre de risco, ou seja, no dia 26 de Outubro de 2007. Neste dia a ação fechou em R\$24,71, demonstrando que, de acordo com o desempenho medido pelo Fluxo de Caixa Descontado, a ação tem um potencial de crescimento de 5,71%, o que representa o chamado *Goodwill* da empresa. Isto pode ser melhor visualizado pelo gráfico a seguir:

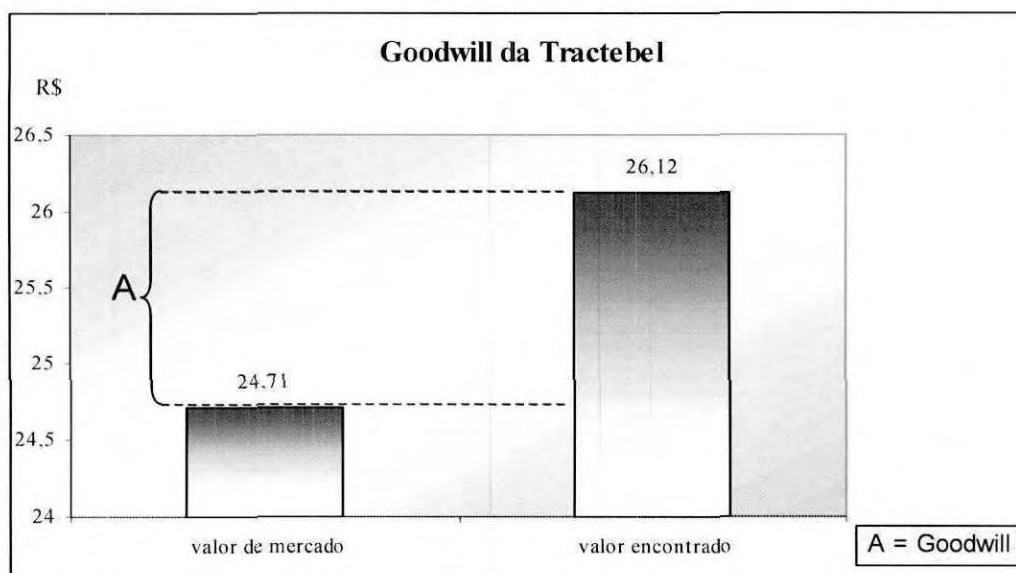


GRÁFICO 4: GOODWILL TRACTEBEL.

Fonte: dados primários.

4.2.6 Valor Econômico Agregado da Tractebel

Como a intenção do presente estudo é calcular o valor das empresas sob a ótica do acionista, além do FCD, o EVA também foi calculado sob essa ótica.

O EVA é a abreviação em inglês para Valor Econômico Agregado e é uma medida de desempenho que considera o custo de capital ao verificar se os investimentos feitos pelas empresas estão agregando ou destruindo valor.

Ao calcular o comportamento do valor, especificamente para o acionista, o EVA passa a ser chamado de *Equity EVA*, e é calculado diferentemente do EVA para a empresa como um todo, pois seu cálculo considerará apenas o capital dos acionistas. Sua fórmula passa a ser então “EVA para o acionista = Capital próprio investido x (ROE – Custo do Capital Próprio)”.

Para calcular o capital próprio investido foi usado o mesmo índice que mede a participação do capital próprio no capital total que foi encontrado no cálculo do FCD para a empresa, e que foi apresentado na tabela 8. Os dados para encontrar o total de investimentos foram coletados do software Economática.

A tabela a seguir demonstra esse cálculo:

	PERÍODO								
	31/12/98	31/12/99	31/12/00	31/12/01	31/12/02	31/12/03	31/12/04	31/12/05	31/12/06
Investimentos (R\$) (1)	168	73.736	377.860	40.057	49.583	38.394	1.224	201.200	2.025
£ (2)	0,59	0,53	0,64	0,60	0,48	0,54	0,61	0,67	0,74
Capital Próprio Investido (R\$) (1*2)	98,75	39.195,81	240.776,92	23.835,34	23.888,65	20.809,75	743,70	135.756,59	1.491,55

TABELA 13: CAPITAL PRÓPRIO INVESTIDO DA TRACTEBEL.

Fonte: dados primários.

O ROE, assim como o CAPM, já foram calculados no FCD. O cálculo do EVA para a Tractebel pode, então, ser visualizado através da tabela a seguir:

	PERÍODO								
	31/12/98	31/12/99	31/12/00	31/12/01	31/12/02	31/12/03	31/12/04	31/12/05	31/12/06
Capital Próprio Investido (R\$) (1)	98,75	39.195,81	240.776,92	23.835,34	23.880,65	20.809,75	743,70	135.756,59	1.491,55
ROE (2)	0,003	(0,033)	0,067	0,198	(0,066)	0,199	0,278	0,343	0,354
CAPM (3)	0,1308	0,1308	0,1308	0,1308	0,1308	0,1308	0,1308	0,1308	0,1308
EVA (R\$) {1*(2-3)}	(12,62)	(6.420,27)	(15.361,57)	1.601,74	(4.701,29)	1.419,22	109,47	28.807,55	332,91

TABELA 14: EVAS DA TRACTEBEL.

Fonte: dados primários.

Optou-se por calcular a média dos EVAs para verificar se a empresa vem criando ou destruindo valor no período de análise. Para tal, usou-se a média aritmética e foi encontrado um EVA_{médio} de R\$641,68.

Pela figura, tem-se que a CESP possui:

- Três usinas instaladas no Rio Paraná:
 - Ilha Solteira;
 - Engenheiro Sérgio Motta (Porto Primavera); e,
 - Engenheiro Souza Dias (Jupiá).
- Uma usina localizada no Rio Tietê:
 - Três irmãos. E,
- Duas usinas na bacia do Rio Paraíba do Sul:
 - Paraibuna, no Rio Paraibuna; e,
 - Jaguari, no Rio Jaguari.

De acordo com o site da Aneel, a CESP tem a 9ª maior capacidade de geração instalada do Brasil, no primeiro trimestre de 2007. Suas usinas são integradas ao Sistema Interligado Nacional (SIN) e despachadas pelo Operador Nacional do Sistema Elétrico (ONS).

Segundo o site da CESP, a empresa foi criada no dia 05 de Dezembro de 1966, a partir da fusão de 11 empresas de energia elétrica. O maior objetivo com essa fusão era centralizar o planejamento e racionalização dos recursos do Estado de São Paulo. Das 11 empresas que fizeram parte da fusão, as Usinas Elétricas do Paranapanema (Uselpa), a Companhia Hidroelétrica do Rio Pardo (Cherp), as Centrais Elétricas de Urubupungá (Celusa), a Bandeirante de Eletricidade e a Companhia Melhoramentos de Paraibuna (Comepa), eram empresas de economia mista com participação majoritária do governo estadual. Duas dessas empresas estatais (Cherp e Belsa) englobavam seis empresas particulares, totalizando assim as 11 empresas.

Em 27 de outubro de 1977, com o objetivo de ampliar a atuação da empresa, abrindo espaço para o desenvolvimento de outras atividades além das tradicionais relativas aos serviços públicos de energia, a razão social da CESP foi alterada para Companhia Energética de São Paulo. Iniciou-se, então, o estudo de fontes alternativas de energia, como o hidrogênio e o metanol. A tecnologia desenvolvida pela companhia nas áreas de geração, transmissão e distribuição de energia elétrica é reconhecida mundialmente.

Foi a partir do ano de 1996, que o governo do Estado de São Paulo iniciou o processo de privatização setor de energia do Estado com a regulamentação por lei estadual

número 9.361/96 e coordenado pelo Conselho Diretor do Programa Estadual de Desestatização (PED).

Em 5 de novembro de 1997, foram vendidas 60,7 % do total de ações ordinárias da Companhia Paulista de Força e Luz (CPFL), controlada pela CESP desde 1975. Em 1º de junho de 1998 foi criada a Elektro - Eletricidade e Serviços, subsidiária da CESP. A Elektro reunia os serviços de distribuição de energia elétrica, com um milhão de clientes distribuídos por 228 municípios nos estados de São Paulo e Mato Grosso do Sul. A privatização da Elektro ocorreu em 16 de julho de 1998, com a venda de 90% das ações ordinárias em leilão na Bolsa de Valores de São Paulo (Bovespa).

Em abril de 1999, a CESP passou por uma cisão parcial. Foram criadas três empresas de geração e uma de transmissão de energia elétrica. A empresa de transmissão, chamada de Companhia de Transmissão de Energia Elétrica Paulista, permanecerá sob controle do governo. Das empresas de geração, duas já foram privatizadas: a Companhia de Geração de Energia Elétrica Paranapanema, cujo leilão na Bovespa ocorreu em 28 de julho de 1999, e a Companhia de Geração de Energia Elétrica Tietê, privatizada em 27 de outubro de 1999.

A CESP também alienou sua participação na Companhia de Gás de São Paulo (Comgás), vendendo em leilão na Bovespa, em 14 de abril de 1999, os 61,9 % que tinha do capital social daquela empresa.

O Governo do Estado de São Paulo decidiu dia 15 de maio de 2001, por recomendação do Conselho Diretor do Programa Estadual de Desestatização, adiar a realização do leilão de venda de ações do capital social da CESP, objeto do edital SF/006/2001, que seria realizado dia 16 de maio de 2001, nas dependências da Bolsa de Valores de São Paulo (Bovespa), em São Paulo.

De acordo com o site da CESP, o adiamento decorreu de circunstâncias supervenientes alheias à vontade do Governo do Estado, relacionadas com a indefinição quanto às medidas de contenção do consumo de energia elétrica, que ainda não haviam sido anunciadas pelo Governo Federal que poderiam influenciar significativamente o comportamento do mercado em geral.

Em consequência do adiamento, o Governo do Estado fará publicar oportunamente novo cronograma geral da licitação designando nova data para a realização do leilão.

Pelo site de Relações com Investidores da empresa, teve-se acesso ao Plano Estratégico da mesma, onde tem os seguintes itens:

- Negócio: “Produzir energia elétrica”;
- Missão: “Produzir energia elétrica para atender a demanda do Setor Elétrico brasileiro”;
- Visão: “Ser reconhecida pelos acionistas e sociedade como uma empresa de excelência”;
- Tema Estratégico: “Eficiência operacional”; e,
- Política da qualidade e diretrizes: “A CESP, buscando a excelência na geração de energia elétrica, assume o compromisso:
 - Estimular a capacitação, participação e aprendizagem dos empregados;
 - Melhorar continuamente a eficiência dos sistemas de gestão;
 - Atender os requisitos dos clientes e demais partes interessadas visando a sua satisfação.”

4.3.1 Estrutura Organizacional da empresa

O conselho de administração da empresa é o órgão responsável pelo estabelecimento das políticas e diretrizes gerais dos seus negócios, incluindo a estratégia de longo prazo. Segundo o site da CESP, seu conselho de administração deve ser composto por no mínimo 3 e no máximo 16 membros, eleitos para mandato de 2 anos, sendo permitida a reeleição. Os membros do conselho de administração permanecerão no exercício de seus cargos até a eleição e posse de seus sucessores.

Os membros do conselho de administração da CESP são eleitos pelos seus acionistas em assembléia geral. Dos atuais 13 integrantes do conselho de administração, um foi indicado pela Banco Opportunity e um é eleito por seus empregados.

Um panorama geral do atual conselho de administração pode ser visualizado pelo quadro a seguir:

Conselho de Administração	
Dilma Seli Pena	<i>Presidente</i>
Aloysio Nunes Ferreira Filho	<i>Vice-Presidente</i>
Alexandre Magalhães da Silveira	<i>Conselheiro Independente (eleito por minoritários)</i>
Andrea Sandro Calabi	<i>Conselheiro (eleito por controlador)</i>
André Luis de Lacerda Sousa	<i>Conselheiro (eleito por controlador)</i>
Antonio Mardevânio Gonçalves da Rocha	<i>Conselheiro (representante dos empregados)</i>
Carlos Pedro Jens	<i>Conselheiro Independente</i>
Fernando Carvalho Braga	<i>Conselheiro (eleito por controlador)</i>
Francisco Vidal Luna	<i>Conselheiro (eleito por controlador)</i>
Gesner José de Oliveira Filho	<i>Conselheiro (eleito por controlador)</i>
Marcos Antonio de Albuquerque	<i>Conselheiro (eleito por controlador)</i>
Mauro Ricardo Machado Costa	<i>Conselheiro (eleito por controlador)</i>
Nelson Vieira Barreira	<i>Conselheiro Independente</i>

QUADRO 6: CONSELHO DE ADMINISTRAÇÃO DA CESP.
Fonte: CESP, 2007.

De acordo com o Estatuto Social da CESP, a diretoria da empresa deve ser composta por até 6 membros, acionistas ou não, sendo responsável pela administração dos negócios em geral e a prática de todos os atos necessários ou convenientes, bem como pela execução das deliberações tomadas pelo seu conselho de administração. Os diretores da Companhia devem ocupar seus cargos por um mandato de três anos, permitida a reeleição, devendo permanecer em seus cargos até a eleição e posse de seus sucessores. As reuniões de diretoria são convocadas pelo Diretor-Presidente ou por solicitação da maioria dos membros da diretoria, sendo que somente serão instaladas com a presença da maioria de seus membros. As deliberações da diretoria da CESP serão tomadas por maioria de votos dos presentes.

A atual diretoria da empresa pode ser visualizada pelo quadro a seguir:

Diretoria	
Guilherme Augusto Cirne de Toledo	<i>Presidente</i>
Vicente Kazuhiro Okazaki	<i>Diretor Financeiro e de Relações com Investidores</i>
Armando Shalders Neto	<i>Diretor Administrativo</i>
Iramir Barba Pacheco	<i>Diretor de Engenharia e Construção</i>
Silvio Roberto Areco Gomes	<i>Diretor de Geração Oeste</i>
Antonio Bolognesi	<i>Diretor de Geração Leste</i>

QUADRO 7: DIRETORIA CESP.

Fonte: CESP, 2007.

A CESP possui um conselho fiscal instalado em caráter permanente, cuja principal responsabilidade é revisar suas demonstrações financeiras e aconselhar os acionistas a respeito de seu conteúdo. O conselho fiscal também se reporta aos acionistas em assuntos relacionados ao seu orçamento, mudanças em sua capitalização, distribuição de dividendos e reorganizações societárias. O conselho fiscal é responsável pela supervisão das atividades da administração e por manter os acionistas informados de suas constatações. O conselho é constituído por cinco membros efetivos e suplentes em igual número, eleitos em Assembléia Geral para mandato de um ano.

Conselho Fiscal	
Aginaldo César Breves	<i>Efetivo (eleito por minoritário e preferencialista)</i>
Amancio Acúrcio Gouveia	<i>Efetivo (eleito por minoritário e preferencialista)</i>
Ana Maria Linhares Richtman	<i>Efetivo (eleito por controlador)</i>
Carlos Eduardo Esposel	<i>Efetivo (eleito por controlador)</i>
Geraldo José Sertório Collet Silva	<i>Efetivo (eleito por controlador)</i>
Agostinho da Silva Mota	<i>Suplente (eleito por minoritário e preferencialista)</i>
Anna Paula Dorce Armonia Borestein	<i>Suplente (eleito por minoritário e preferencialista)</i>
Atilio Gerson Bertoldi	<i>Suplente (eleito por controlador)</i>
Dirceu Rioji Yamazaki	<i>Suplente (eleito por controlador)</i>

QUADRO 8: CONSELHO FISCAL CESP.

Fonte: CESP, 2007.

4.3.2 Capital Social da empresa

A tabela a seguir mostra os principais acionistas da CESP no dia 26/07/2007:

NOME	%ON	%PN	TOTAL
Fazenda do Estado de São Paulo	93,68	3,22	33,37
Banco Santander Banespa S.A.	0,89	10,98	7,62
Companhia do Metropolitano de Sp – Metrô	1,62	7,79	5,73
Centrais Elétr, Brasileiras – Eletrobrás	0,03	3,05	2,05
Banco Opportunity S.A. (fundos)	0,15	11,89	7,98
Companhia Paulista de Parcerias - Cpp	0,00	6,32	4,21
Ações em Tesouraria	0,00	0,00	0,00
Outros	3,63	56,75	39,04
Total	100,00	100,00	100,00

(*)Posição dos acionistas com mais de 5% das ações de cada espécie.

TABELA 15 : PRINCIPAIS ACIONISTAS DA CESP.

Fonte: Bovespa, 2007.

Através da tabela anterior, percebe-se como grande parte do capital da CESP ainda é proveniente do Governo Estatal, principalmente em relação às ações ordinárias que dão direitos a voto nas assembleias gerais. A conta “outros” que representa o *Free Float* da companhia vem como a segunda maior. A expressão *Free Float* caracteriza as ações em posse de diversos investidores minoritários e que normalmente não possuem restrições de compra e venda. Segundo o site *Investorwords* tem-se que o *Free Float* são as “Participações de uma companhia aberta que estão livremente disponíveis para o público investidor”.

A composição do Capital Social da empresa, relativo ao mesmo período da tabela anterior, pode ser visualizada a seguir:

Ordinárias	109.167.5558
Preferenciais	218.335.115
TOTAL	327.502.673

TABELA 16: COMPOSIÇÃO DO CAPITAL SOCIAL DA CESP.

Fonte: Bovespa, 2007.

Por essa tabela, pode se perceber que as ações ordinárias representam apenas aproximadamente 33,33% do total de ações emitidas pela CESP. Diferentemente da

Tractebel que pertence ao Novo Mercado da Bovespa, a CESP ao pertencer ao Nível 1 de Governança Corporativa diferenciada não precisa emitir apenas ações ordinárias.

Um panorama sobre as práticas de boa governança da CESP será melhor descrita a seguir.

4.3.3 Governança Corporativa da empresa

A CESP ingressou no primeiro nível diferenciado de Governança Corporativa da Bovespa, o Nível 1, no dia 07 de Julho de 2006 e a partir de então adotou em seu Estatuto Social as práticas de governança exigidas por esse nível e, espontaneamente, mais algumas dos níveis 2 e Novo Mercado.

Como já visto anteriormente neste trabalho, para ingressar no Nível 1 da Bovespa, a empresa teve que, além do cumprimento das disposições da “Lei das Sociedades por Ações”, a Lei 6.404/76, cumprir algumas práticas de transparência das informações, dentre elas:

- Percentual mínimo de ações em circulação, em 25% do total do Capital Social da companhia;
- Dispersão acionária em Distribuição Pública, garantido o acesso a todos os investidores interessados ou distribuição a pessoas físicas ou investidores de, no mínimo 10% (dez por cento) do total a ser distribuído;
- No mínimo uma reunião anual aberta com analistas, investidores e pessoas interessadas; e,
- Divulgação de calendário anual de eventos corporativos.

Comprovando que a empresa vem seguindo com suas responsabilidades de boa governança, pode se verificar através da Tabela 15 que a mesma apresenta um *Free Float* de 39,04%, excedendo bastante o mínimo necessário de 10%, e que não apresenta ações em tesouraria, tendo 100% de seu Capital Social em circulação. Além disso, tem-se, de acordo com o site de Relação com Investidores da empresa, a comunicação do calendário anual dos eventos corporativos, atualizado periodicamente, e a comunicação das datas dos eventos com analistas, investidores e pessoas interessadas.

Já em relação às práticas de boa governança, adotadas espontaneamente pela

empresa e que também foram inseridas ao seu Estatuto Social, relativas ao Nível 2 e Novo Mercado, estão, de acordo com a Bovespa:

- Mandato unificado do conselho de administração pelo prazo de dois anos, sendo que no mínimo 20% do conselho deverá ser composto por conselheiros independentes;
- Adoção da arbitragem, segundo as regras da Câmara de Arbitragem do Mercado da Bovespa para a solução de conflitos de natureza societária; e,
- Direito dos titulares de Ações Preferenciais da Classe B - PNBs ao recebimento de um valor por ação correspondente a 100% do valor pago por ação ao acionista controlador na hipótese de alienação de controle da CESP (*Tag Along*).

De acordo com o site da CESP, a Câmara de Arbitragem do Mercado (CAM) “é o foro mais adequado para resolver disputas societárias e do mercado de capitais”. Através da estrutura que a CAM oferece, com regras próprias, árbitros especializados nos assuntos a serem julgados, ambiente sigiloso, ágil e econômico, os interessados podem solucionar suas controvérsias pautados pelas diretrizes da Lei de Arbitragem.

Como já mencionado anteriormente, segundo a Lei das S.A., presente na Legislação brasileira, quando uma empresa é vendida, os investidores minoritários que possuem ações ordinárias têm o direito de receber por suas ações, no mínimo, 80% do valor pago aos acionistas controladores da empresa.

Tem-se, então, no site de Relação com Investidores da CESP, que suas ações preferenciais da classe B (CESP6) possuem um *Tag Along* integral, ou seja, oferecem aos possuidores dessas ações as mesmas condições asseguradas ao alienante do Controle. Tem-se ainda que essa classe de ação representa 93,70% do *Free Float* da empresa.

Ao se comprometer com práticas de governança diferenciadas, a CESP integra os índices diferenciados da Bovespa. Pode-se visualizar através da tabela a seguir, a participação percentual da ação preferencial classe B (CESP6) da empresa.

ÍNDICE	PARTICIPAÇÃO (%)
IEE (Set/07 – Dez/07)	6,723
IBVX-2 (Set/07 – Dez/07)	2,915
IGC (Set/07 – Dez/07)	0,771
ITAG (Set/07 – Dez/07)	1,533

TABELA 17: PARTICIPAÇÃO PERCENTUAL DA CESP6 NOS ÍNDICES DIFERENCIADOS DA BOVESPA.
Fonte: Bovespa, 2007.

4.3.4 Fluxo Descontado para a CESP

Após contextualizar a CESP mostrando seu histórico, seus principais acionistas, composição do seu capital social, áreas de atuação, entre outros aspectos, pôde-se fazer a análise financeira da empresa. A primeira análise de valor da empresa foi feita pelo método do Fluxo de Caixa Descontado.

Como já discutido intensamente no decorrer deste trabalho, o FCD é composto por duas partes principais: por Fluxos de Caixa futuros e pela Taxa de Desconto.

A ação escolhida para ser analisada foi a CESP6, ação preferencial classe B, pois essa é a única ação emitida pela empresa que integra os principais índices do mercado brasileiro, ou seja, a CESP6 é a ação mais negociada da empresa.

Todas as taxas usadas nesta avaliação são nominais, ou seja, não descontam o crescimento da economia como um todo.

Começar-se-á a construção do FCD pelo cálculo da taxa de desconto.

4.3.4.1 Taxa de Desconto para a CESP

Muitos aspectos discutidos ao calcular a taxa de desconto para a Tractebel serão usados também para calcular a taxa de desconto para CESP, pois como intenção do presente estudo é fazer uma comparação entre as ações das duas empresas e optar por investir em uma, é necessário se criar uma consistência entre as análises das duas empresas.

O método utilizado para calcular a Taxa de Desconto para a CESP, assim como para a Tractebel, foi o CAPM, pois o mesmo calcula o Custo de Oportunidade do Capital Próprio, verificando qual o risco de determinado investimento para os acionistas.

O CAPM é calculado por três fatores principais: pela taxa de retorno de um ativo livre de risco, pela taxa de retorno de uma carteira que reflita o comportamento do mercado como um todo e por um coeficiente que mede a sensibilidade do investimento em relação ao mercado.

A taxa de retorno do ativo livre de risco e a taxa de retorno do mercado foram as

mesmas usadas para calcular o CAPM da Tractebel, para se criar a consistência de comparação, e podem ser visualizadas pelas tabelas 4 e 5, respectivamente.

O que se difere entre o CAPM da Tractebel e o da CESP é o coeficiente beta, que mede a sensibilidade entre as ações das empresas em relação a um índice que reflete o comportamento do mercado.

Assim como para a Tractebel, foi feita uma Regressão Linear entre as variações do Ibovespa e as variações da CESP6. A diferença entre as regressões das duas empresas foi em relação ao período utilizado. Enquanto para Tractebel foram usadas as variações semanais de Junho de 1998 até Outubro de 2007, para a CESP foram usados os fechamentos diários do dia 28 de Julho de 2006 até o dia 25 de Outubro de 2007. Isto foi feito, pois o software Economática só tinha disponíveis os dados para esse período e uma regressão linear usando as variações semanais ficaria com poucos dados de entrada, podendo distorcer o resultado. Então, pôde-se criar uma regressão linear com mais dados de entrada ao se utilizar os fechamentos diários.

A regressão linear para estimar o beta da CESP pode ser visualizada pelo gráfico a seguir:

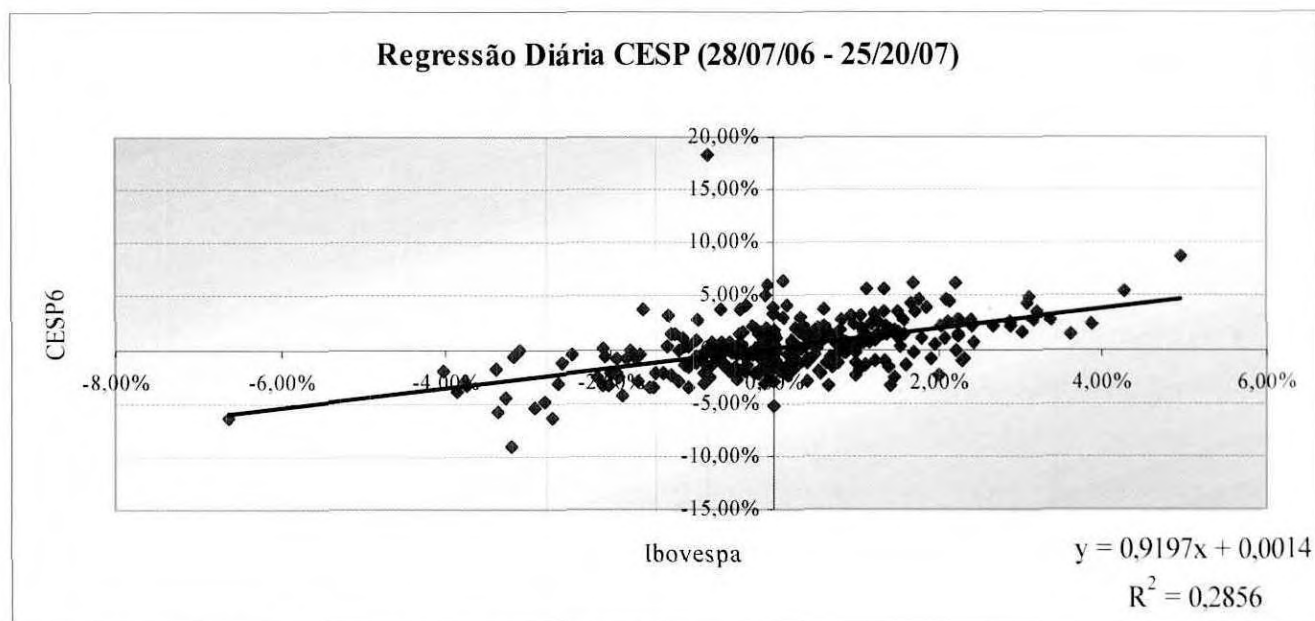


GRÁFICO 5: REGRESSÃO DIÁRIA CESP (28/07/2006 – 25/10/2007).

Fonte: dados primários.

O coeficiente beta é a inclinação da linha de tendência obtida pela regressão e pode ser visualizado pelo coeficiente angular (0,9197) ligado ao “X”. A fórmula da reta, expressa

no gráfico, também pode ser escrita da seguinte maneira: $CESP6 = 0,9197Ibovespa + 0,0014$.

Ao comparar o Beta da ação (β_C) com o Beta do mercado (β_M), percebe-se que o Beta da ação é menor que o Beta do mercado ($\beta_C < \beta_M$), já que $0,9197 < 1$. Através do Beta encontrado para a empresa, tem-se que a CESP6 oscila menos que o mercado, ou seja, se o mercado oscilar 1% a ação irá oscilar 0,9197% na mesma direção que o mercado.

Analisando-se o Coeficiente de Determinação (R^2) encontrado pela regressão, tem-se que 28,56% do risco total da empresa advém do mercado e pode ser reduzido pela diversificação, e que 71,44% do risco é específico à empresa. Com isso se percebe que as ações específicas da empresa exercem mais risco do que as variações de mercado para a CESP6.

A última análise que pode ser feita pela regressão anterior é em relação a constante “a” que indica o valor de “ \hat{Y} ” quando o “X” é zero. O valor encontrado para “a” foi de 0,0014 e quando comparado com “ $R_f(1-\beta)$ ” reflete a performance da ação em relação ao CAPM. Fazendo a comparação, tem-se que $0,0014 < 0,0058$, mostrando que a CESP6 apresentou uma performance inferior a esperada pelo CAPM, para o período analisado.

Com os valores do R_f , R_m e do β foi possível calcular o Custo do Capital Próprio através da fórmula “Retorno exigido = $R_f + (R_m - R_f)\beta$ ”. Substituindo pelos valores encontrados, tem-se:

- a) $R_f = 7,19\%$;
- b) $R_m = 17,18\%$;
- c) $\beta = 0,9197$;
- d) Prêmio de risco ($b - a$) = $9,99\%$; e,
- e) Retorno exigido = $r = 7,19 + (17,18 - 7,19) \cdot 0,9197 = 16,38\%$.

4.3.4.2 Fluxos de Caixa Futuros

Como para a Tractebel, foram calculados os Fluxos de Caixa Livres para o Acionista (FCFE) para a CESP, pois a presente avaliação se focou na ótica do acionista e não na firma como um todo. Usou-se também o modelo simplificado proposto por Damoradan para calcular os Fluxos de Caixa para a CESP.

O primeiro fator que é preciso ser calculado ao se estimar Fluxos de Caixa Futuros é o grau de participação do capital próprio no capital total de uma empresa, que pode ser encontrado pela fórmula “ $\text{£} = \text{Valor de Mercado da Companhia} / (\text{Valor de Mercado da Companhia} + \text{Valor de Mercado da Dívida})$ ”.

Como já discutido no cálculo do £ para a Tractebel, particularmente no Brasil é difícil calcular o Valor de Mercado da Dívida de uma empresa e é por esse motivo que se utilizou o valor contábil. A tabela a seguir mostra o cálculo da dívida para a CESP:

	R\$1,00								
	PERÍODO								
Contas do Passivo	31/12/98	31/12/99	31/12/00	31/12/01	31/12/02	31/12/03	31/12/04	31/12/05	31/12/06
Financiamento CP	834.840	820.540	1.750.738	1.055.814	1.131.306	1.535.918	1.751.073	1.574.387	1.000.680
Debêntures CP	137.961	86.909	--	--	35.661	398.524	595.431	315.617	349.488
Financiamento LP	4.655.213	6.234.330	5.565.328	6.919.092	9.739.623	7.768.825	7.732.680	5.801.331	3.826.714
Debêntures LP	143.065	--	--	264.160	787.053	595.417	244.297	196.163	--
Dívida Financeira em Moeda Estrangeira	4.647.330	6.064.771	4.502.374	6.023.394	9.640.928	7.616.319	6.046.708	4.634.200	4.029.640
TOTAL	10.418.409	13.206.550	11.818.440	14.262.460	21.637.571	17.915.003	16.370.189	12.521.248	9.206.522

TABELA 18: VALOR CONTÁBIL DA DÍVIDA DA CESP (31/12/98 – 31/12/06)

Fonte: dados primários.

Para se comparar o £ da CESP com o da Tractebel, o Valor da Companhia foi calculado através dos valores contábeis ao invés dos valores de mercado. A tabela a seguir mostra o valor do Patrimônio Líquido da CESP:

	R\$1,00								
	PERÍODO								
	31/12/98	31/12/99	31/12/00	31/12/01	31/12/02	31/12/03	31/12/04	31/12/05	31/12/06
Patrimônio Líquido	15.861.323	10.915.920	10.692.641	9.896.373	6.478.849	7.106.529	7.140.588	7.064.827	10.146.462

TABELA 19: PATRIMÔNIO LÍQUIDO DA CESP (31/12/98 – 31/12/06).

Fonte: dados primários.

Com os dados obtidos pelas tabelas anteriores e através da fórmula do índice que mede a participação do capital próprio no capital total que se encontrou os valores da tabela a seguir:

	PERÍODO								
	31/12/98	31/12/99	31/12/00	31/12/01	31/12/02	31/12/03	31/12/04	31/12/05	31/12/06
£	0,60	0,45	0,47	0,41	0,23	0,28	0,30	0,36	0,52

TABELA 20: ÍNDICE DE PARTICIPAÇÃO DO CAPITAL PRÓPRIO NO CAPITAL TOTAL DA CESP (31/12/98 – 31/12/06).

Fonte: dados primários.

Em posse do índice que determina o grau de participação do capital próprio no capital total da empresa, pode-se calcular os Fluxos de Caixa para os Acionistas, de acordo com o modelo simplificado e através das demonstrações contábeis presentes no

Economática. Os FCFEs podem ser visualizados através da tabela a seguir:

	PERÍODO								
	31/12/98	31/12/99	31/12/00	31/12/01	31/12/02	31/12/03	31/12/04	31/12/05	31/12/06
Lucro Líquido (1)	861.372	29.199	(414.299)	(813.319)	(3.417.524)	627.680	34.059	(195.761)	(118.365)
(£)*(Investimentos -- Depreciação) (2)	(273.987)	(106.912)	(176.269)	(167.254)	(100.851)	(131.191)	(144.929)	(142.232)	(252.001)
(£)*Capital de Giro (3)	1.178.685	918.324,50	(544.928)	(610.009,80)	5.845,99	(137.059)	53.571,47	(92.937,50)	(13.462,60)
= FCFE (1 - 2 - 3)	(43.325,90)	(782.213)	206.897,60	(585.055)	(3.322.519)	895.929,90	125.416,60	39.408,54	147.098,40

TABELA 21: FLUXOS DE CAIXA LIVRES PARA O AÇIONISTA DA CESP (31/12/98 – 31/12/06).

Fonte: dados primários.

Encontrou-se a taxa de crescimento através de três maneiras diferentes e depois as juntou através de uma ponderação baseada na qualidade das informações utilizadas para achar cada uma das três taxas. Para a primeira taxa foi estimada através de dados históricos, a segunda através dos fundamentos financeiros da empresa e a terceira através da comparação com a estimativa de outros analistas.

Ao se estimar a taxa de crescimento através de dados históricos, considera-se que o crescimento futuro esta intimamente relacionado com o passado e para fazer o seu calculo foi usada uma regressão logarítmico-linear, pois esse modelo consegue calcular o efeito composto entre as taxas, os efeitos dos resultados ao longo do período e a taxa resultante é apresentada em termos percentuais. A primeira coisa necessária para montar esse modelo é fazer uma regressão linear com os valores dos FCFE históricos, o que pode ser observado pelo gráfico a seguir:

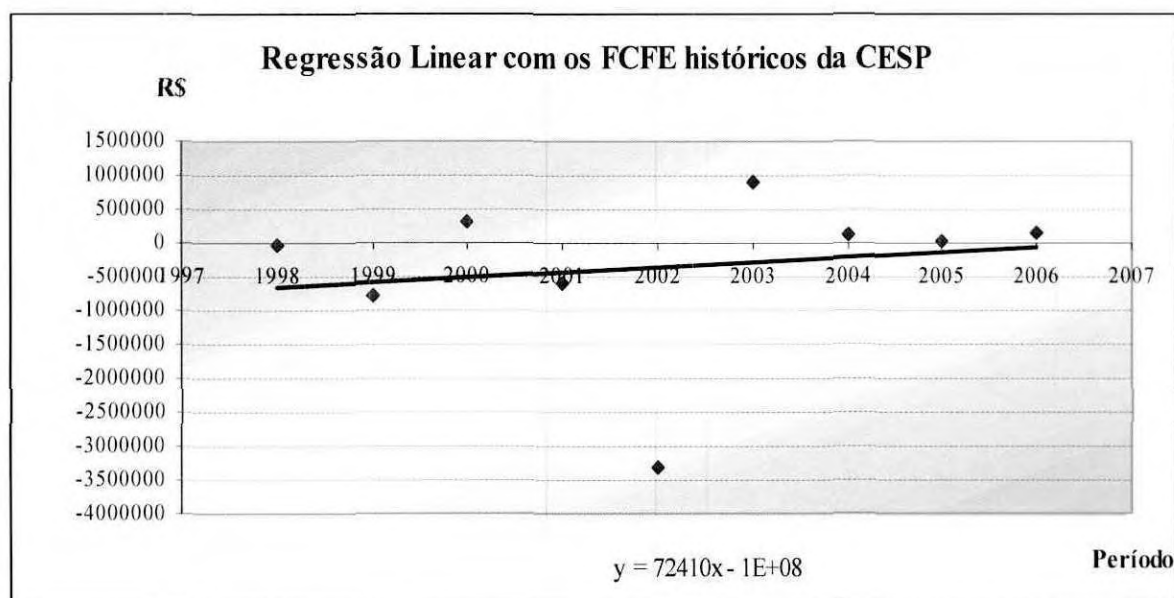


GRÁFICO 6: REGRESSÃO LINEAR COM OS FCFE HISTÓRICOS DA CESP

Fonte: dados primários.

O coeficiente angular ligado a variável “X” da equação da linha de tendência encontrada pela regressão reflete a taxa de crescimento histórico dos FCFE da CESP. É possível ter esta taxa em termos percentuais ao calcular o Logaritmo Natural deste coeficiente, ou seja, $LN(72.410) = 11,19\%$.

A segunda taxa de crescimento foi calculada através da análise dos fundamentos financeiros da empresa, mais precisamente pela multiplicação do Índice de Retenção pelo Retorno sobre Patrimônio Líquido.

O Índice de Retenção reflete o quanto foi retido pela empresa para realizar investimentos e é calculado pela fórmula “ $1 - \text{payout}$ ”. O *payout* é um índice que mede a proporção do lucro líquido que é distribuído aos acionistas e é encontrado pela fórmula “Dividendos / Lucro Líquido”.

O Índice de Retenção histórico da CESP pode ser visualizado pela tabela a seguir:

	PERÍODO								
	31/12/98	31/12/99	31/12/00	31/12/01	31/12/02	31/12/03	31/12/04	31/12/05	31/12/06
Dividendos (A) (R\$)	311.743	55.014	--	--	--	--	--	--	--
Lucro Líquido (B) (R\$)	861.372	29.199	(414.299)	(813.319)	(3.417.524)	627.680	34.059	(195.761)	(118.365)
Payout (A/B) (P)	0,36	1,88	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Índice de Retenção (1 - P)	0,64	(0,88)	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00

TABELA 22: ÍNDICE DE RETENÇÃO CESP (31/12/98 – 31/12/06).

Fonte: dados primários.

Percebe-se pela tabela anterior que a CESP vem retendo todo o seu lucro nos últimos anos. O único ano que a empresa distribuiu mais dividendos do que seu lucro líquido foi em 1999. Essa alta retenção do lucro líquido pode estar acontecendo para que a empresa realize investimentos que aumentem seu potencial de geração de energia.

Para calcular o Índice de Retenção que será usado para calcular a taxa de crescimento futura, fez-se uma média aritmética dos índices históricos e se encontrou um Índice de Retenção médio de 75%.

A outra variável presente na fórmula para calcular a taxa de crescimento através dos fundamentos é o ROE ou Retorno sobre Patrimônio Líquido. Este é calculado pela fórmula “Lucro Líquido / Patrimônio Líquido” e seu cálculo para a CESP pode ser visualizado pela tabela a seguir:

	PERÍODO								
	31/12/98	31/12/99	31/12/00	31/12/01	31/12/02	31/12/03	31/12/04	31/12/05	31/12/06
Lucro Líquido (A) (R\$)	861.372	29.199	(414.299)	(813.319)	(3.417.524)	627.680	34.059	(195.761)	(118.365)
Patrimônio Líquido (B) (R\$)	15.861.323	10.915.920	10.692.641	9.896.373	6.478.849	7.106.529	7.140.588	7.064.827	10.146.462
ROE (A/B)	0,054	0,003	(0,039)	(0,082)	(0,527)	0,088	0,005	(0,028)	(0,012)

TABELA 23: RETORNO SOBRE O PATRIMÔNIO LÍQUIDO DA CESP (31/12/98 – 31/12/06).

Fonte: dados primários.

Pela tabela anterior, percebe-se que em cinco anos o ROE da CESP foi negativo. Isto aconteceu pelos Lucros Líquidos negativos apresentados para os respectivos anos. Usou-se, então, a média aritmética para calcular o ROE médio e se chegou numa taxa média de retorno negativa em 6%.

Depois de calcular o ROE e o Índice de Retenção, foi possível estimar a taxa de crescimento para a empresa através de seus fundamentos financeiros, onde, $g = 0,75 * (0,06) = (4,5\%)$.

Esta taxa de crescimento negativo poderia ser interpretada como se a empresa não estivesse crescendo e sim regredindo, porém se verificou através dos dados históricos anteriormente analisados que a empresa vem crescendo nos últimos anos, fazendo com que essa interpretação perda seu crédito. Por este motivo que se optou por não utilizar a taxa de crescimento baseada nos fundamentos financeiros da empresa para calcular a taxa de crescimento total.

A terceira forma de se calcular a taxa de crescimento futuro é através da previsão de outros analistas. Pelo site de Relacionamento com Investidores da CESP, obteve-se acesso a lista com os nomes, empresas e e-mail dos analistas que acompanham a empresa e que deixam ter seus nomes publicados no site. Foi enviado um e-mail solicitando a previsão de crescimento da empresa para cada um dos contatos listados, porém apenas uma analista respondeu. A analista Lilyanna Yang, do banco JP Morgan, espera que a empresa cresça a uma taxa de 9% ao ano em seu período de valor explícito, pois a empresa deve, neste período, ainda realizar investimentos em aumento de geração de energia e o preço da energia ainda deve ter correções para cima, o que eleva a possibilidade de crescimento da empresa.

Como já mencionado anteriormente, após calcular as três taxas de crescimento, é necessário juntá-las em uma única taxa para a empresa, por meio de uma ponderação. Isto é preciso, pois cada uma das três maneiras de estimar a taxa tem suas características

específicas e importantes para determinar o crescimento futuro da organização. Ponderou-se, então, a taxa baseada nos dados históricos em 45%, pois a empresa, de acordo com essa taxa, cresceu agressivamente nos últimos anos, o que pode não ser sustentado no futuro, além do cálculo do valor de mercado da dívida e da companhia terem sido feitos através do valor contábil. A segunda taxa, baseada nos fundamentos da empresa, não fará parte da taxa total, pois ao apresentar um valor negativo de crescimento, estar-se-ia assumindo que a empresa regrediria ou invés de crescer, o que provavelmente não ocorrerá, já que o país está passando por um período de crescimento econômico e com isso necessita cada vez mais de reservas energéticas. Para a terceira taxa foi usada uma ponderação de 55% mesmo só uma analista tendo respondido a solicitação. Foi usada uma alta ponderação para a previsão de outros analistas, pois além do crescimento histórico, estes profissionais por estarem em contato direto com a organização possuem melhores informações como, por exemplo, sobre futuros investimentos ou reestruturação societária.

Com isso, tem-se que a taxa de crescimento da CESP para o período explícito foi de $g = (0,45 * 0,1119) + (-0,045 * 0,00) + (0,09 * 0,55) = 0,0503 + 0 + 0,0495 = 0,0998$ ou 9,98% ao ano.

Para a taxa de crescimento na perpetuidade foram feitas as mesmas considerações que para a Tractebel. O período de crescimento contínuo se iniciará a partir do ano 2012, ano no qual a empresa assumirá uma maturidade de crescimento, apenas acompanhando o crescimento inflacionário da economia, previsto para 4,5% ao ano.

4.3.4.3 O Valor Presente da CESP

Em posse de todas as informações anteriormente calculadas para a CESP, é possível fazer o cálculo do Valor Presente da mesma. O Valor Presente do período explícito pode ser identificado pela figura a seguir:

		Período Explícito				
	2006	2007	2008	2009	2010	2011
FCFE (R\$) ($g=9,98\%$) (1) =	147.098,40	161.778,80	177.924,30	195.681,20	215.210,20	236.688,10
$(1+r)^t$ (2) =	1,1638 ⁰	1,1638 ¹	1,1638 ²	1,1638 ³	1,1638 ⁴	1,1638 ⁵
Valor presente do Período Explícito (R\$) ($\Sigma \frac{1}{2}$) = 622.690,90						

FIGURA 8: VALOR PRESENTE DO PERÍODO EXPLÍCITO DA CESP.

Fonte: dados primários.

Depois de calcular o valor presente para o período explícito é necessário calcular o valor para a perpetuidade, o que pode ser observado pela figura a seguir:

$$\frac{FCFE_{2011} \times (1+g_p)}{(r_p - g_p) \times (1+r)^5} \Rightarrow \frac{236.688,10 \times 1,045}{(0,1638 - 0,045) \times (1,1638^5)} \Rightarrow \frac{247.339,10}{0,25363}$$

Valor presente da Perpetuidade (R\$) = 975.179,60

FIGURA 9: VALOR PRESENTE DA PERPETUIDADE DA CESP

Fonte: dados primários.

Como o Valor Presente Total é a soma do Valor Presente do período explícito com o da Perpetuidade, tem-se que Valor Presente Total = R\$622.690,90 + R\$975.179,60 = R\$1.597.870,50.

Com os dados anteriores foi possível elaborar a tabela a seguir, mostrando o valor econômico e o “preço justo” por ação da CESP:

Valor Presente do Período Explícito (R\$)	622.690,90
Valor Presente da Perpetuidade (R\$)	975.179,60
Valor Total dos Fluxos de Caixa em 2006 (Valor Total da empresa) (R\$)	1.597.870,50
Quantidade de Ações	218.335.115
Valor por Ação (R\$)	0,007

TABELA 24: VALOR POR AÇÃO DA CESP.

Fonte: dados primários.

O valor por ação encontrado através deste FCD apresenta um valor muito diferente do que a ação esta sendo negociada no mercado (R\$33,00). Isto acontece, pois muitas vezes o mercado possui informações que não foram consideradas por esta avaliação e que criam

TABELA 26: EVAS DA CESP.

Fonte: dados primários.

Fazendo uma média aritmética dos EVAs da CESP, encontrou-se um $EVA_{\text{médio}}$ de menos R\$1.731,46.

Analisando a tabela anterior, verifica-se que em nenhum ano o Retorno sobre o Patrimônio Líquido consegue superar o Custo do Capital Próprio, ou seja, os investimentos feitos pela empresa não estão conseguindo atingir nem ao menos o retorno mínimo exigido pelos acionistas ao colocarem seu dinheiro na empresa. Com isso a CESP vem destruindo valor aos seus acionistas.

5 COMPARAÇÃO ENTRE AS EMPRESAS

Em posse de todos os dados referentes às empresas é preciso fazer uma comparação entre as duas para escolher a que apresente as melhores condições de crescer e criar valor, sustentavelmente, aos seus acionistas no futuro.

O primeiro passo a ser dado para que essa comparação apresente uma consistência é definir quais os fatores que serão comparados entre as duas empresas. Os fatores escolhidos foram: localização das usinas; capacidade de geração instalada; quantidade de usinas; estrutura organizacional; participação do *free float* no capital total; composição do capital social; nível de governança corporativa; participação nos índices diferenciados da Bovespa; coeficiente Beta; CAPM; grau de participação do capital próprio no capital total; índice de retenção médio; ROE médio; taxa de crescimento; valor presente; e, EVA.

Escolheu-se estes fatores, pois através dos mesmos é possível ter um panorama geral da empresa, seu desempenho no período analisado e verificar os potenciais aspectos que criarão valor no futuro.

A tabela a seguir demonstra os resultados para cada um desses fatores:

	TRACTEBEL	CESP
Localização das Usinas	RS, SC, PR, MS e GO	SP
Capacidade de Geração Instalada	5.881MW	7.456MW
Quantidade de Usinas	06 hidrelétricas + 07 termelétricas	06 hidrelétricas
Estrutura Organizacional	Diretoria Executiva + Conselho de Administração + Conselho Fiscal + Comitê Estratégico	Diretoria + Conselho de Administração + Conselho Fiscal
<i>Free Float</i>	21,29%	39,04%
Composição do Capital Social	ON = 652.742.192	ON = 109.167.558 + PN = 218.335.115 = 327.502.673
Nível de Governança Corporativa	Novo Mercado	Nível 1
ISE	1,004%	--
IBVX-2	2,306%	2,915%
IGC	1,220%	0,771%
ITAG	1,213%	1,533%
Coefficiente β	0,5899	0,9197
CAPM	13,18%	16,38%
$\bar{\epsilon}$ médio	59%	40,22%
Índice de Retenção médio	39%	75%
Investimentos médio	R\$87.138,56	R\$24.241,56
ROE médio	14,92%	(6%)
Taxa de Crescimento	9,416%	9,98%
Valor Presente por Ação	R\$26,12	R\$0,007
EVA	R\$641,68	(R\$1.731,16)

TABELA 27: COMPARAÇÃO ENTRE A TRACTEBEL E A CESP.

Fonte: dados primários.

O primeiro aspecto que pode ser observado pela tabela é que mesmo tendo menos usinas, a CESP consegue uma capacidade de geração maior que a da Tractebel em 26,78%. Como a tractebel esta construindo duas novas usinas isso pode não se sustentar no futuro. Pode-se perceber também que as usinas da Tractebel estão localizadas em diferentes estados e regiões brasileiras, enquanto que as da CESP estão concentradas em São Paulo. Este é um fator de vantagem para a Tractebel, já que a maioria da energia produzida pelas duas empresas é de fonte hidrelétrica e variável de acordo com as chuvas, diminuindo assim o risco da Tractebel ao ter usinas em diversas localidades, além de possuir Termelétricas que não necessitam de chuvas para a geração.

Comparando-se a Estrutura Organizacional das empresas, observa-se que a Tractebel possui um comitê a mais que a CESP, o Comitê Estratégico, melhorando assim o processo de gestão daquela empresa. Um fato interessante é que todos os membros constituintes deste Comitê Estratégico também fazem parte do Conselho de Administração

da Tractebel, garantindo que as estratégias da empresa estejam de acordo com os processos de gestão da mesma. Porém, as duas empresas atendem às exigências de boas práticas de governança impostas para participarem dos níveis diferenciados da Bovespa.

A CESP possui um *Free Float* maior que a Tractebel em termos percentuais em comparação com a quantidade total de ações que cada empresa possui, porém quando analisados em valores absolutos o *Free Float* da Tractebel possui 138.968.813 ações, enquanto que o da CESP possui 127.857.043 ações, apresentando assim uma diferença de 8,69%. Isto representa que a Tractebel possui mais ações em livre negociação do que a CESP. Isto pode não se manter no futuro, já que a CESP está passando por um processo de reestruturação societária.

As duas empresas se encontram nos níveis diferenciados de Governança Corporativa da Bovespa, porém a Tractebel segue as práticas do Novo Mercado enquanto que a CESP as do Nível 1. Porém, mesmo estando no Nível 1 a CESP aderiu, espontaneamente, à algumas práticas de Níveis superiores de Governança. Mesmo assim, se forem observadas as ponderações usadas para calcular os diversos índices diferenciados da Bovespa, a Tractebel se encontra em uma melhor posição do que a CESP em todos eles, exceto no ITAG. Este índice mede a performance de uma carteira formada por ações que ofereçam *Tag Along* a mais do que o previsto em lei. A CESP possui uma boa ponderação neste índice, já que oferece um *Tag Along* integral aos proprietários de suas ações preferenciais classe B, ações estas que, por lei, não precisam oferecer esse benefício.

Outro aspecto que pode ser observado é em relação ao ISE, índice que mede o desempenho de uma carteira formada por ações que se destacam em responsabilidade social, com sustentabilidade no longo prazo. A CESP foi excluída da composição deste índice na revisão no mesmo entre os anos de 2006 e 2007. Não foram encontrados, publicamente, os motivos desta exclusão, porém, com certeza, a empresa não atendeu aos aspectos observados pelas diversas organizações que fazem a avaliação.

Partindo agora para uma comparação entre os aspectos financeiros das duas empresas, o primeiro fator a ser analisado é o coeficiente β . Os coeficientes das duas empresas apresentaram um resultado inferior ao valor do coeficiente do mercado ($=1$), ou seja, as duas empresas apresentam variações menos agressivas que o resto do mercado, enquanto que a Tractebel acompanha o mercado mais timidamente do que a CESP. Com

isso, pode-se concluir que muito das variações verificadas nos preços das ações das duas empresas são decorrentes de aspectos específicos a elas, e não movimentos de mercado, fato este que ocorre mais intensamente com a CESP. Este risco específico às empresas pode ser eliminado através da construção de carteiras diversificadas.

Como no cálculo do CAPM foi usado o mesmo ativo livre de risco e o mesmo prêmio de risco para as duas empresas, o resultado ficou por conta do β de cada empresa. Como o beta da CESP apresentou um resultado maior, o CAPM da mesma também apresentou um resultado maior que o da Tractebel. Com isso, pode-se dizer que a CESP apresenta um risco maior que a Tractebel em 25,23%. É importante ressaltar que o beta calculado para a Tractebel usou os fechamentos semanais da ação TBLE3, enquanto que o beta da CESP foi calculado se usando os fechamentos diários da ação CESP6. Não foi usada a mesma periodicidade para o cálculo dos dois betas, pois o Software Econômica não possuía um banco de dados com as cotações dos mesmos períodos para as duas empresas.

Analisando-se o \mathcal{L} médio, ou seja, a participação média do capital próprio no capital total no período analisado, encontrou-se que 59% da Tractebel é composta por capital próprio, enquanto que para a CESP se achou um valor 40,22%. Não existe um nível ideal de dívida, porém se percebe que a Tractebel se encontra em uma situação mais confortável do que a CESP neste sentido. Como o presente estudo se focou na análise de valor para os acionistas, quanto maior for o \mathcal{L} de uma empresa, melhor.

Comparando-se o Índice de Retenção das duas empresas, tem-se que o da CESP apresentou um valor significativamente mais alto que o da Tractebel em 92,31%. O Índice de Retenção mede o quanto a empresa não distribuiu em forma de Dividendos para fazer a manutenção ou novos investimentos. Porém, ao analisar os investimentos totais médios realizados no período de análise, verifica-se que a CESP investiu menos do que a Tractebel. A única conta usada na Demonstração das Origens e Aplicações de Recursos para calcular os investimentos totais foi o Aumento do Investimento Permanente, o que pode ter ocasionado esta inconsistência. Foi usada somente esta conta, pois é ela que representa o principal investimento das empresas.

Ao se analisar o ROE, é possível observar uma grande diferença entre o da Tractebel e o da CESP. Enquanto o da Tractebel apresentou um valor positivo de 14,92% o

da CESP apresentou um valor negativo de 6%. O ROE é calculado através de uma divisão entre o Lucro Líquido e o Patrimônio Líquido e é um índice de lucratividade que mede o retorno obtido sobre o investimento dos proprietários da empresa. Tem-se que quanto maior o ROE, melhor para seus proprietários (acionistas). O ROE da CESP apresentou um valor negativo, por causa dos diversos Lucros Líquidos negativos que a empresa apresentou durante o período analisado.

Mesmo com um ROE negativo, para a CESP foi usada uma taxa de crescimento para o período contínuo maior do que a usada para a Tractebel. Isto aconteceu, pois para a CESP não foi considerada a taxa encontrada através dos fundamentos financeiros, porque esta apresentou um valor negativo, e com isso se usou somente a taxa de crescimento histórica e a previsão da analista do JP Morgan. Isto fez com que a empresa apresentasse uma taxa de crescimento maior em comparação com a Tractebel. Para o período da perpetuidade, usou-se a mesma taxa de 4,5% para as duas empresas, taxa essa que representa a expectativa de crescimento da economia a partir do ano 2012.

É importante ressaltar mais uma vez, que as taxas de crescimento e CAPM são taxas nominais, ou seja, não se descontou o crescimento da economia.

Para se achar o Valor Presente da Tractebel, dividiu-se o Valor Presente encontrado pelo FCD da mesma, pelo número total de ações TBLE3 no dia 26/10/2007. Para a CESP, dividiu-se o Valor Presente encontrado pelo número total de ações CESP6 no mesmo dia. Para a Tractebel se encontrou um Valor por ação bem próximo ao que estava sendo negociado naquele dia, porém o Valor por ação encontrado para a CESP apresentou uma diferença enorme. Isto pode ter acontecido, pois o mercado pode possuir informações que não foram inseridas no modelo de FCD da empresa, fazendo com que o preço de mercado da ação seja tão mais alto do que o encontrado pelo modelo.

O último aspecto que precisa ser observado é o EVA de cada empresa. O EVA foi calculado sob a ótica do acionista, ou seja, se a empresa esta criando ou destruindo valor, especificamente para o acionista e não para a companhia inteira. No caso da Tractebel, o calculo do EVA indicou que a mesma esta criando em média R\$641,68 para seus acionistas por ano, enquanto que o da CESP indicou que a empresa esta destruindo em média R\$1.731,46 por ano. Este EVA negativo representa que a CESP não consegue que seus investimentos atinjam, no mínimo, o custo de oportunidade exigido por seus acionistas,

destruindo assim a riqueza dos mesmos.

Após fazer essa comparação entre os diversos fatores das duas empresas, é possível definir quais destes fatores que provavelmente contribuirão para o crescimento sustentável do valor aos acionistas da empresa, ou seja, definir direcionadores (*drivers*) de valor que irão desabrochar o potencial de cada empresa crescer no futuro.

Primeiramente para a Tractebel, tem-se suas práticas de Governança Corporativa. Como já foi mencionado no decorrer deste estudo, boas práticas de Governança Corporativas não geram valor por si só, porém quando aliadas a uma boa administração e a um negócio lucrativo, essas práticas facilitam a geração de valor. Definiu-se então, como primeiro direcionador de valor, sua Governança Corporativa.

Um segundo aspecto que pode ser considerado como direcionador é seu ROE, que apresentou um valor alto, pelo menos em comparação com o ROE da CESP.

Um terceiro direcionador seria seu EVA, que mesmo depois de descontados os custos de oportunidades de seus acionistas, apresentou um valor positivo.

Já para a CESP, pode ser identificado como direcionador de valor o seu Índice de Retenção, pois é a partir desta retenção que a empresa vai fazer investimentos que garantam seu crescimento no futuro.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao esperar que um investimento renda positivamente e traga fluxos de caixa no futuro, os investidores precisam ser racionais ao escolherem os investimentos que provavelmente melhor atenderão a essas expectativas. Para isto existem diversos modelos de avaliação de investimentos que podem ser usados.

Neste trabalho, além da descrição das características das empresas e de suas práticas de Governança Corporativa, usou-se o modelo do Fluxo de Caixa Descontado e do Valor Agregado para auxiliar neste processo de tomada de decisão.

Pôde-se perceber ao utilizar o método do FCD que o mesmo não apenas encontra ou “dita” um valor “justo” para um investimento, mas que admite uma série de informações ao longo de sua construção e que com isso é possível se fazer diversas inferências sobre o investimento analisado, além de seu preço “justo”.

É também sobre essa possibilidade de inserir diversas informações, além das financeiras básicas, que recai a principal dificuldade encontrada neste trabalho ao utilizar o modelo, pois muitas vezes ao não se inserir essas informações, como por exemplo, por falta de conhecimento das mesmas ou por não saber como as inserir no modelo, este acaba ficando simples de mais, não condizendo com a expectativa ou realidade do mercado como um todo.

Já para o *Equity EVA*, pôde-se observar que o mesmo apresenta uma metodologia simples de ser construída, porém certa dificuldade para garantir uma confiabilidade dos dados de entrada, principalmente no cálculo do Capital Próprio Investido e no Custo do Capital Próprio.

A dificuldade em se calcular o Capital Próprio Investido está em saber realmente qual é esse montante, sem precisar calculá-lo através de um índice de rateio, no caso o β , pois ao utilizar um índice como este, caso ocorra um erro no cálculo do próprio índice, os erros e os desvios vão se acumulando e aumentando conforme os dados vão sendo calculados através dele, como é o caso do Capital Próprio Investido.

Para o Custo do Capital Próprio (CAPM) a dificuldade não está em calculá-lo estatisticamente, mas sim em análises que tentam diminuir os erros estatísticos incorridos, como por exemplo, a análise *bottom-up* do β , que para ajustar esses erros considera a

alavancagem financeira das empresas. A dificuldade em se fazer uma análise do beta como esta, está em, por exemplo, no fato de não se ter informações públicas sobre níveis de endividamento das empresas ou dos setores em que elas atuam.

Estas dificuldades encontradas tanto para o FCD como para o EVA podem ser contornadas com um estudo mais profundo sobre o tema, além de uma extensa experiência prática na utilização destes modelos, aperfeiçoando-os de acordo com a necessidade de avaliação que o investimento necessita, sendo essa uma ótima característica dos dois modelos, a flexibilidade nas suas construções. Com isso, percebe-se que o FCD e o EVA, modelos de avaliação de valor, bem como o CAPM, modelo para avaliação de risco, servem muito bem para avaliar o desempenho de uma empresa.

A descrição das empresas e do setor, mostrando suas dinâmicas de funcionamento, principais características, acionistas, estrutura organizacional, análise do capital social, dentre outras descrições, foram necessárias para garantir uma consistência entre a realidade de cada empresa e do setor em que elas atuam, com as análises financeiras das mesmas, bem como para que a comparação entre as empresas fosse feita.

É importante ressaltar que a comparação feita entre as duas empresas não teve o intuito de definir qual empresa é melhor do que a outra, mas sim qual investimento é mais passível de crescimento do que o outro, de acordo com o período analisado. Outra ressalva importante é que as análises do FCD e do EVA são intimamente relacionadas ao período analisado, apresentando resultados diferentes com apenas pequenas variações no período.

Através de todas as considerações feitas até o momento e da comparação feita anteriormente neste trabalho, que se definiu que a Tractebel Energia S.A., através de suas ações ordinárias TBLE3 representa o melhor investimento para o período de análise, pois se conseguiu definir 03 direcionadores de valor ante apenas 01 para a CESP. É através destes direcionadores que a empresa crescerá e criará valor aos seus acionistas, com uma gestão profissional, preocupada com a lucratividade e criação de riqueza aos seus proprietários.

Já como sugestão para pesquisas futuras, tem-se o cálculo do beta através da análise *bottom-up*, o uso de outros modelos para calcular o risco de um ativo como por exemplo o APM, ou que fosse feita uma avaliação para as empresas considerando o capital total das mesmas, e não apenas o capital próprio. Além desses diferentes cálculos para se fazer a análise, pode-se fazer uma análise para diversas outras empresas listadas em Bolsa.

REFERÊNCIAS

ABRADEE. **Associação Brasileira de Distribuidores de Energia Elétrica**. Disponível em <http://abradee.org.br/>. Acessado em 05/10/2007.

ANEEL. **Agência Nacional de Energia Elétrica**. Disponível em www.aneel.gov.br. Acessado em 03/10/2007.

ASSAF NETO, Alexandre. **Finanças Corporativas e Valor**. 1ª edição. São Paulo: Atlas, 2003.

_____. **Mercado Financeiro**. 2ª edição. São Paulo: Atlas, 1999.

BOVESPA. **Bolsa de Valores de São Paulo**. Disponível em <http://www.bovespa.com.br>. Acessado em 29/09/2007.

CESP. **Companhia Energética de São Paulo**. Disponível em <http://www.cesp.com.br>. Acessado em 01/10/2007.

COPELAND, Thomas; KOLLER, Tim; MURRIN, Jack. **Avaliação de Empresas – Valuation: Calculando e gerenciando o valor das empresas**. 3ª edição. São Paulo: Makron Books, 2002.

DAMODARAN, Aswath. **Avaliação de Investimentos: Ferramentas e Técnicas para a Determinação do Valor de Qualquer Ativo**. 1ª edição. Rio de Janeiro: Qualitymark, 1999.

_____. **Finanças Corporativas: teoria e prática**. 2ª edição. Porto Alegre: Bookman, 2004.

EHRBAR, Al. **EVA: valor econômico agregado: a verdadeira chave para a criação da riqueza**. Rio de Janeiro: Qualitymark, 1999.

FREE FLOAT. Disponível em http://www.investorwords.com/5893/free_float.html. Acessado em 03/10/2007

GIL, Antônio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 3ª. ed. São Paulo: Atlas, 2002.

GITMAN, Lawrence J. **Princípios de Administração Financeira**. 7ª edição. São Paulo: Harbra, 2002.

GONÇALVES, Carlos Alberto; MEIRELLES, Anthero de Moraes. **Projetos e relatórios de pesquisa em administração**. São Paulo: Atlas, 2004.

HUBERMAN, Gur e WANG, Zhenyu. **Arbitrage Pricing Theory**. 2005. Disponível em <http://www.ny.frb.org/research/economists/wang/APT-Huberman-Wang.pdf>. Acessado em 29/08/2007.

IBGC. **Instituto Brasileiro de Governança Corporativa**. Disponível em <http://www.ibgc.org.br>. Acessado em 05/10/2007.

INVESTWORDS. **Free Float**. Disponível em http://www.investorwords.com/5893/free_float.html. Acessado em 15/10/2007.

LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Marina de Andrade. **Metodologia científica**. 2ª ed. São Paulo: Atlas, 1990.

MATTAR, Fauze Najib. **Pesquisa de marketing**: edição compacta. 2ª ed. São Paulo: Atlas, 2005.

MME. **Ministério de Minas e Energia**. Disponível em <http://www.mme.gov.br/>. Acessado em 03/10/2007.

ONS. **Operador Nacional do Sistema Elétrico**. Disponível em <http://www.ons.org.br/home/>. Acessado em 10/10/2007.

PARRA FILHO, Domingos; SANTOS, João Almeida. **Metodologia Científica**. São Paulo: Futura, 1998.

RICHARDSON, Roberto Jarry. **Pesquisa Social**: métodos e técnicas. São Paulo: Atlas, 1999.

SANTOS, Yeda. S. **Como lidar com risco e retorno**. 1997. Jornal da USP. Disponível em <http://www.ime.usp.br/~jstern/artdiv/juspl.htm>. Acessado em 27/08/2007.

TESOURO DIRETO. **Tesouro Nacional**. Disponível em http://www.tesouro.fazenda.gov.br/tesouro_direto/. Acessado em 26/10/2007.

TRACTEBEL. **Tractebel Energia**. Acessado em <http://www.tractebelenergia.com.br>. Disponível em 07/10/2007.

VERGARA, Sylvia Constant. **Projetos e relatórios de pesquisa em administração**. São Paulo: Atlas, 2000.

WETTLAUFER, Dale. **Fool on the hill: an investment opinion**. 1999. Disponível em <http://www.fool.com/EveningNews/foth/1999/foth990325.html>. Acessado em 20/08/07.

WIKIPEDIA. **Enciclopédia virtual**. Disponível em <http://en.wikipedia.org/>. Acessado em 24/08/2007.

YOUNG, S. David e O'BYRNE, Stephen F. ***EVA and value-based management***. United States of America: McGraw Hill Book, 2001.

ANEXO 1

Demonstrações Financeiras da Tractebel

Nao Consolidado	31/12/1998	31/12/1999	31/12/2000	31/12/2001	31/12/2002	31/12/2003	31/12/2004	31/12/2005	31/12/2006
BALANÇO									
PATRIMONIAL									
ATIVO									
Ativo Total	3999914	4073026	4560259	5312225	5597913	5003124	5132553	4987616	4848357
Ativo Circulante	145763	121693	253335	1055798	1403694	900542	1061028	812728	771335
Disponivel e Inv CP	589	790	15416	30056	173012	5768	4648	9466	7454
Creditos Comerciais CP	119834	77223	170597	918495	938779	683118	803419	658025	680228
Clientes CP	60394	64960	143288	918383	769902	248016	270813	287162	314663
Duplicatas a Receber	60394	64960	143288	918383	769902	390965	401629	408907	436483
Prov Contas Cobr Duvid	0	0	0	0	0	-142949	-130816	-121745	-121820
Creditos diversos	59440	12263	27309	112	168877	435102	532606	370863	365565
Titulos a Receber CP	0	0	0	0	0	86700	9511	96850	73154
A Receber de Control CP	0	0	0	0	0	52778	8113	78860	103021
Aplicacoes Financ CP	59440	12263	27309	112	168877	295624	514982	195153	186352
Outros Creditos CP	0	0	0	0	0	0	0	0	3038
Estoques	5487	4767	5285	6487	8169	13347	13061	22515	22719
Outros Ativos CP	19853	38913	62037	100760	283734	198309	239900	122722	60934
Ativo nao circulante	3854151	3951333	4306924	4256427	4194219	4102582	4071525	4174888	4077022
Realizavel LP	253997	289735	265672	284449	288989	280050	308728	358684	395672
Creditos Comerciais LP	0	0	0	67406	30670	27846	308245	98534	84628
A Receber de Control LP	0	0	0	0	0	0	0	0	0
de Coligadas	0	0	0	0	0	0	0	0	0
de Controladas	0	0	0	0	0	0	0	0	0
de Outras Pessoas Ligads	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Outros Ativos LP	253997	289735	265672	217043	258319	252204	483	260150	311044
Permanente	3600154	3661598	4041252	3971978	3905230	3822532	3762797	3816204	3681350
Inv em Subsid e Outros	1610	75341	455646	486749	482517	563102	684639	887117	843659

Inv em coligadas	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Inv em coligadas - agio	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Invest em Subsidiarias	0	58366	433378	472876	478859	561236	682523	885001	841543
Inv em subsid - agio	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Outros Investimentos	1610	16975	22268	13873	3658	1866	2116	2116	2116
Outros	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Imobilizado	3598544	3583166	3583121	3483460	3421360	3258874	3078158	2929087	2836435
Imobiliz antes Deprec	4804692	4917932	-	5108416	5258316	5195772	-	-	-
Depreciacao Acumulada	-1206148	-1334766	-	-1624956	-1836956	-1936898	-	-	-
Intangiveis e agio	0	0	0	0	0	0	0	0	1256
Intang antes da amortiz	0	0	0	0	0	0	0	0	-
Amortizacao acumulada	0	0	0	0	0	0	0	0	-
Diferido	0	3091	2485	1769	1353	556	0	0	0
Diferido antes Amort	0	-	-	-	-	-	0	0	0
Amortizacao Acumulada	0	-	-	-	-	-	0	0	0

PASSIVO

Passivo e Patrimonio Liq	3999914	4073026	4560259	5312225	5597913	5003124	5132553	4987616	4848357
Passivo Circulante	322214	294340	616139	801941	1025987	956045	1129494	1127692	1150252
Financiamento CP	173743	127035	240676	112205	428012	188892	196195	194135	256152
Financ Moeda Estrg CP	46846	71883	-	48482	93143	118828	-	100571	-
Financ Moeda Nacion CP	126897	55152	-	63723	334869	70064	-	93564	-
Debentures CP	0	0	0	0	0	0	0	10286	15004
Fornecedores CP	19160	33065	81684	183394	184491	108238	139589	140718	235924
Impostos a Pagar CP	33161	31695	27728	243415	13337	13000	67428	36372	33747
Dividendos a Pagar CP	1812	89	136799	165120	0	441203	553045	495487	478043
Provisoes CP	70170	57271	65266	27916	161925	96810	36466	90679	39542
A Pagar a Controlad CP	0	16230	42923	0	0	0	0	0	0
Outros Passivos CP	24168	28955	21063	69891	238222	107902	136771	160015	91840
Passivo nao circulante	1391465	1565036	1511741	1566464	1811627	1445283	1216103	1173963	933534
Exigivel LP	1391465	1565036	1511741	1566464	1811627	1445283	1216103	1173963	933534
Financiamento LP	967666	1163203	1144166	1145873	1439779	1128340	886901	601949	344197
Financ Moeda Estrg LP	415145	588595	-	696920	1008011	762459	-	398151	-
Financ Moeda Nacion LP	552521	574608	-	448953	431768	365881	-	203798	-

Debentures LP	0	0	0	0	0	0	0	198348	200000
Provisoes LP	253201	269625	244176	143589	151606	106153	123678	125149	53694
A Pagar a Controlad LP	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Adiant p fut aum de cap	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Outros Passivos LP	170598	132208	123399	277002	220242	210790	205524	248517	335643
Resultados de Exer Futur	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Part Acionistas Minorit	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Patrimonio Liquido	2286235	2213650	2432379	2943820	2760299	2601796	2786956	2685961	2764571
Capital Social	2085977	2085977	2278704	2445766	2445766	2445766	2445766	2445766	2445766
Reservas de Capital	91695	91695	91695	91695	91695	91695	91695	91695	91695
Reservas de Reavaliacao	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ativos Proprios	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ativos de Contr/Colig	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Reserva de Lucros	5818	5818	61980	406359	222838	64335	249495	148500	227110
Reserva Legal	381	381	8521	37635	37635	63492	102252	148257	197214
Reserva Estatutaria	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Reserva p/ Contingencias	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Reservas de Luc a Realz	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Resv de Retencao de Luc	5437	5437	53459	368724	185203	843	147243	243	29896
Resv Esp p/ Div nao Dist	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Outras Reservas	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Lucros Acumulados	102745	30160	0	0	0	0	0	0	0
Adiant p fut aum de cap	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Divida Fin Moeda Estrang	461991	660478	-	745402	1101154	881287	716778	498722	388401

DEMONSTRACAO DE RESULTAD

Meses	12	12	12	12	12	12	12	12	12
Origem dos dados	divulgado	divulgado	divulgado	divulgado	divulgado	divulgado	divulgado	divulgado	divulgado
Receita Bruta	579935	752389	1097441	2166402	1419781	1886057	2580454	2739533	2638577
Forn de Energia Eletric	0	0	-	13918	32157	165543	304198	338985	337579
Suprimento de Energ Elet	452957	531828	-	1882410	1156112	1475762	1966691	2066598	2276942
Outras Receitas	126978	220561	-	270074	231512	244752	309565	333950	24056

Impostos sobre Vendas	24815	26449	40124	83377	56368	103993	185005	272234	230592
Receita Liquida Operac	555120	725940	1057317	2083025	1363413	1782064	2395449	2467299	2407985
Custo Produtos Vendidos	345439	438551	626977	929544	944216	1079725	1303225	1237977	1105349
Pessoal	35434	41370	-	46893	46875	56551	74611	80334	89145
Material	7420	8203	-	8196	8230	9012	16132	19797	20666
Servico de Terceiro	14102	13619	-	21260	25563	28514	34671	43273	43003
Energ Eletr Comp p/Reven	126596	0	-	323196	258643	504573	579341	407697	391995
Deprec e Amortizac	139265	130265	-	155552	157108	159229	173367	157394	157617
Com Fin p/Util d/Rec Hid	17302	16739	-	38987	36768	36263	47049	54445	26830
Outras Desp (Receit) Op	5320	217898	-	324426	397720	-50127	378054	475037	376093
Outras Receitas e Despes	0	10457	-	11034	13309	335710	0	0	0
Lucro Bruto	209681	287389	430340	1153481	419197	702339	1092224	1229322	1302636
Despesas Operac Proprias	17513	66862	44092	61759	107009	219910	285539	283434	281652
Despesas com Vendas	0	3334	7974	7585	16559	191144	105076	118295	169719
Despesas Administrativ	17513	63528	36118	54174	90450	28766	180463	165139	111933
Lucro Operac EBIT	192168	220527	386248	1091722	312188	482429	806685	945888	1020984
Resultado Financeiro	-167098	-331806	-183104	-268918	-583600	20912	-58593	-18210	-76562
Receitas Financeiras	8738	15453	23441	21157	22928	70202	56911	117363	92761
Desp Fin e Juros s/ Patr	175836	347259	206545	290075	606528	49290	115504	135573	169323
Despesas Financeiras	175836	347259	206545	290075	606528	49290	115504	135573	169323
Juros s/Patrim Liquido	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Outras Rec Desp Operac	-30616	0	0	0	0	0	0	0	105245
Outras Receitas Operac	0	0	0	0	0	0	0	0	93350
Outras Despesas Operac	30616	0	0	0	0	0	0	0	-11895
Equivalenc Patrimonial	0	0	3589	-6666	-51483	101735	82394	116885	113538
Lucro Operacional	-5546	-111279	206733	816138	-322895	605076	830486	1044563	1163205
Resultado nao Operac	-9414	-2243	-420	303	-2748	2569	-3017	3557	2776
Receitas Nao Operac	42	378	169	1930	72	285	29199	31548	46752
Despesas Nao Operac	9456	2621	589	1627	2820	-2284	32216	27991	43976
LAIR	-14960	-113522	206313	816441	-325643	607645	827469	1048120	1165981
Provisao Impost de Rend	-25135	0	28133	171948	19176	153448	30995	123605	141099
IR Diferido	0	-40937	11265	56439	-161298	-62957	21282	4419	45736
Partic/Contrib Estatut	2545	0	4114	5780	0	0	0	0	0
Participacoes Estatut	2545	0	4114	5780	0	0	0	0	0

Contribuicoes Estatut	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Rever Juros s/Patr Liqui	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Partic Acion Minoritar	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Lucro Liquido	7630	-72585	162801	582274	-183521	517154	775192	920096	979146

ORIG E APLIC DE RECURSOS

Meses	12	12	12	12	12	12	12	12	12
Origem dos dados	divulgado	divulgado	divulgado	divulgado	divulgado	divulgado	divulgado	divulgado	divulgado
Tot de Recursos Obtidos	284323	392702	744796	1126860	481451	681103	1019709	1330584	1365137
Das Operacoes	223513	238099	365421	839806	283449	570589	943688	949301	1074062
Lucro Liquido	1714	-72585	162801	582274	-183521	517154	775192	920096	979146
Itens q nao Afet CapCir	221799	310684	202620	257532	466970	53435	168496	29205	94916
Depreciacao e Amort Ex	152226	130378	144684	159155	160903	167495	181803	165354	165750
Variacoes Monetaria LP	66466	179909	51526	100634	392768	-107257	-37136	-105494	11969
Provis Itens nao Circ	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Venda Ativo Fixo Invest	9400	2243	421	-304	2748	-2285	3017	-3557	-2776
Ganhos Part Societ Diver	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Equivalencia Patrimon	0	0	-3589	6666	51483	-101735	-82394	-116885	-120284
Ajustes de Exerc Anter	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Credito Tribut a Recup	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Imposto Renda Diferido	0	-39700	13265	56439	-168460	121649	30550	11546	45736
Mutuo c/Control/Coligada	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Provis Perdas em Invest	0	0	0	0	5452	0	0	0	0
Gan(perd) dos minoritar	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Provisoes Diversas	0	37854	-3687	-3965	0	-24829	72656	78241	-5479
Outros Fluxos de Cx Ope	-6293	0	0	-61093	22076	397	0	0	0
Integraliz de Capital	0	0	192727	167062	0	0	0	0	0
De Terceiros	60810	154603	186648	119992	198002	110514	76021	381283	291075
Venda/Baixa Bens Permane	0	0	0	0	0	0	29190	31539	31066
Divid Recebidos/Receber	0	0	0	0	0	52778	8113	108860	159021
Incentivos Fiscais	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Aumento do Passivo LP	0	0	0	37360	152873	51814	0	0	55982

Impostos diferidos	-	-	-	-	-	-	-	4419	45736
Gan(perd) dos minorit	-	-	-	-	-	-	-	0	0
Out perd(gan) nao caixa	-	-	-	-	-	-	-	68584	44774
Redu(aum) do cap de giro	-	-	-	-	-	-	-	25269	-44813
Redu(aum) dupl a receber	-	-	-	-	-	-	-	5640	14155
Redu(aum) estoques	-	-	-	-	-	-	-	-9454	-204
Redu(aum) outros ativos	-	-	-	-	-	-	-	3325	-90904
Aum(redu) fornecedores	-	-	-	-	-	-	-	1129	87313
Aum(redu) imp e obr trab	-	-	-	-	-	-	-	5744	-42529
Aum(redu) outr passivos	-	-	-	-	-	-	-	18885	-12644
Caixa gerado por invest	-	-	-	-	-	-	-	-200606	68488
Compra de ativo permanen	-	-	-	-	-	-	-	-238719	-66372
Compra de invest perman	-	-	-	-	-	-	-	-201200	-2025
Compra ativos fix e dif	-	-	-	-	-	-	-	-37519	-64347
Dividendos recebidos	-	-	-	-	-	-	-	38113	134860
Resg(aplic) financ liq	-	-	-	-	-	-	-	0	0
Venda de ativo permanent	-	-	-	-	-	-	-	0	0
Cx gerado(aplic) out inv	-	-	-	-	-	-	-	0	0
Caixa gerado por financ	-	-	-	-	-	-	-	-1154721	-1175156
Financiament obtidos liq	-	-	-	-	-	-	-	-44689	-236265
Financiamentos obtidos	-	-	-	-	-	-	-	200000	0
Financiamentos pagos	-	-	-	-	-	-	-	-244689	-236265
Aumento liq de capital	-	-	-	-	-	-	-	0	0
Aumento de capital	-	-	-	-	-	-	-	0	0
Reducao de capital	-	-	-	-	-	-	-	0	0
Dividendos Pagos	-	-	-	-	-	-	-	-1110032	-938891
Cx gerado(aplic) out fin	-	-	-	-	-	-	-	0	0
Efeito Cambial	-	-	-	-	-	-	-	0	0
Outras variacoes	-	-	-	-	-	-	-	0	0
Variaç Liquida de Caixa	-	-	-	-	-	-	-	-315011	-10813

QUANTIDADE DE
ACOES

ANEXO 2

Demonstrações Financeiras da CESP

Nao Consolidado	31/12/1997	31/12/1998	31/12/1999	31/12/2000	31/12/2001	31/12/2002	31/12/2003	31/12/2004	31/12/2005	31/12/2006
BALANÇO PATRIMONIAL										
ATIVO										
Ativo Total	26724487	27369662	19797215	19558777	20381567	20671044	19790160	19904542	19474374	19674981
Ativo Circulante	1871546	1774305	1784066	928493	771094	774652	456162	857358	636336	1049124
Disponivel e Inv CP	937416	505279	557130	485542	7630	135913	45325	223292	47825	328572
Creditos Comerciais CP	511369	523659	224665	209778	640523	450632	324760	392986	450418	475690
Clientes CP	-	522336	224665	209778	341847	220821	210016	238317	209469	243087
Duplicatas a Receber	-	522336	243647	234077	384547	256925	243655	263149	235077	268045
Prov Contas Cobr Duvid	-	0	-18982	-24299	-42700	-36104	-33639	-24832	-25608	-24958
Creditos diversos	-	1323	0	0	298676	229811	114744	154669	240949	232603
Titulos a Receber CP	-	0	0	0	298676	229811	114744	154669	240949	232603
A Receber de Control CP	-	1323	0	0	0	0	0	0	0	0
Aplicacoes Financ CP	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Outros Creditos CP	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Estoques	15179	23627	4380	8073	8862	9098	12869	13864	15517	13435
Outros Ativos CP	407582	721740	997891	225100	114079	179009	73208	227216	122576	231427
Ativo nao circulante	24852941	25595357	18013149	18630284	19610473	19896392	19333998	19047184	18838038	18625857
Realizavel LP	870617	906688	1020413	941817	1649043	1779169	1241535	1202291	1003875	1048535
Creditos Comerciais LP	0	0	0	358836	1076365	1149212	1148102	1082856	876341	699864
A Receber de Control LP	300643	316530	316530	474631	497300	562994	822	52068	45799	45931
de Coligadas	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
de Controladas	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
de Outras Pessoas Ligads	300643	316530	316530	474631	497300	562994	822	52068	45799	45931
Outros Ativos LP	569974	590158	703883	108350	75378	66963	92611	67367	81735	302740
Permanente	23982324	24688669	16992736	17688467	17961430	18117223	18092463	17844893	17834163	17577322
Inv em Subsid e Outros	830582	1019705	74237	71130	50220	46113	47880	47880	134020	126624
Inv em coligadas	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Inv em coligadas - agio	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Invest em Subsidiarias	382228	383422	0	0	0	0	0	0	0	0